

# MUZIEK & AUDIO

**Jazz Mates** CD spelers  
middenklasse versterkers  
elementen

**ZELFBOUW**  
versterkers

**MUZIEK**  
klassiek  
pop  
jazz

**The Firebird**  
Borodin: Music from Prince Igor  
Robert Shaw  
Atlanta Symphony Orchestra & Chorus

**THE MISSION**  
LINCOLN MAYORGA  
AND DISTINGUISHED COLLEAGUES

**SONATAS**  
from 'The Great Masters'

**SONY**  
DIGITAL

**AMSTERDAM GUITAR TRIO**  
ANTONIO VIVALDI  
LE QUATTRO STAGIONI  
THE FOUR SEASONS DIE VIER JAHRES

**Brahms**  
PIANO CONCERTO  
LAVIERKONZERT  
für Ashkenazy

**DAW 7000** - Linear phase full digital processing



**CD SPECIAL**  
**De Beste en Meest Muzikale Spelers**



# Soms gaat een Sony speler met plezier



Dat Sony perfecte HiFi-apparatuur maakt is al lang bekend.

Wie dus echt aardig voor z'n oren wil zijn, combineert een Sony HiFi-set met een Sony Compact Disc speler. Wat te doen als u een HiFi-set heeft van een van onze geachte collega's?

Geen nood, in zo'n geval zet u er ook gewoon een Sony Compact Disc speler op.

Dat past altijd. Want tussen de in totaal 11 Sony CD-spelers die er inmiddels al op de markt zijn, zit er altijd wel één die u prima kunt combineren met uw bestaande HiFi-set.

Dat kan variëren van de Discman – de compacte CD-speler die u overal kwijt kunt – tot de

nieuwste CFD-5, een draagbare radio-cassette recorder met ingebouwde CD-speler.

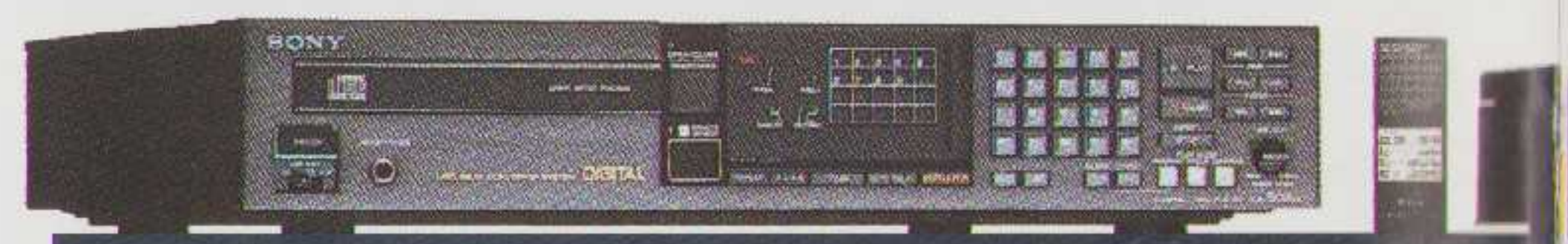
Kortom, Sony Compact Disc spelers zijn er in alle soorten en maten. Zelfs voor in de auto!

In een aantal gevallen voorzien van infra-



CDP-302 ES: PROGRAMMEERBARE CD-SPELER MET AFSTANDBEDIENING (BREEDTE 430 MM)

CDP-102



CDP-502 ES: ABSOLUTE TOP OP CD GEBIED (BREEDTE 430 MM)



# Sony Compact Disc op een ander staan.



rood afstandsbediening, altijd voorzien van een geluid dat torenhoog boven het gemiddelde uitsteekt.

Het beste bewijs daarvan is 't feit dat Sony Compact Disc spelers in heel wat vergelijkende tests als winnaar over de streep zijn gegaan.

Sony Compact Disc spelers zijn er al vanaf f 999,- t/m f 2.999,-. Bij elke Sony dealer.

Brandsteder Electronics B.V.,  
Jan van Gentstr. 119, 1171 GK Badhoevedorp. **SONY**  
**Vergelijk en Sony wint.**



MIDI CD SPELER MET AFSTANDBEDIENING (BREEDTE 355 MM)

CDX-5: DE SPELER VOOR DE AUTO



CDP-7F: MINI CD-SPELER (BREEDTE 215 MM)

D-50: DE EERSTE DRAAGBARE CD-SPELER TER WERELD



CFP-5: DRAAGBARE RADIO/CASSETTERECORDER MET INGEBOUWDE CD-SPELER



AUDIO & MUZIEK  
is een uitgave  
van uitgeverij

---

"The Arc"  
Moltzerhof 20  
3052 VA Rotterdam

Postadres  
Postbus 2156  
3000 CD Rotterdam

tel. 010 4 611 988

---

Hoofdredactie  
John van der Sluis

---

Eindredactie  
Herman Bolle

---

Medewerkers aan dit nummer  
Peter Keerweer  
Jan de Kruyff  
Henk Schenk  
Linda Smit  
Thomas Terwen  
Theo Vermeulen  
Peter van Willenswaard

---

Telefonische spreekuren  
uitsluitend op dinsdag  
van 9 - 14 uur : 010-4611988  
en op dinsdagavond  
van 20 - 22 uur : 010-4664630

---

Abonnementen  
zie pagina 52

---

Grafische Verzorging  
en zetwerk  
Perscombinatie Producties  
Amsterdam

---

Druk  
Lunodruk  
Houten

---

Advertenties  
010 - 4 611 988

---

Copyright 1986  
by The Arc  
Rotterdam  
Holland

# INHOUD

mei 1986 1e jaargang no. 2

<b>GELUIDEN</b> van de redaktietafel	<b>7</b>
<b>NIEUWS</b>	<b>8</b>
<b>TEST CD-SPELERS</b> Jan de Kruyff bekeek 10 CD spelers van verschillende pluimage	<b>13</b>
<b>EEN HANDVOL CD-SPELERS</b> Peter van Willenswaard beoordeelt CD spelers op hun "muzikale" kwaliteiten	<b>25</b>
<b>VERGELIJKENDERWIJS</b> Nogmaals CD spelers. Een konklusie en aanbeveling van de redactie	<b>27</b>
<b>EEN REVOLUTIE IN CD PRODUKTIE?</b> door Theo Vermeulen	<b>28</b>
<b>AKAI EN SONY</b> Interviews met de marktleaders door Herman Bolle en John van der Sluis	<b>29</b>
<b>NOGMAALS DE CELESTION SL-6</b> door Peter van Willenswaard	<b>32</b>
<b>DRAADLOOS GENIETEN</b> Bijzondere systemen van Sennheiser Door John van der Sluis	<b>33</b>
<b>TEST VERSTERKERS</b> Henk Schenk bekeek drie bijzondere midden klassers	<b>35</b>
<b>JAZZ</b> Door Theo Vermeulen	<b>38</b>
<b>KLASSIEKE PLAATBESPREKING</b> Door Jan de Kruyff	<b>41</b>
<b>NIEUWS UIT DE STUDIO'S</b> door Jan de Kruyff	<b>45</b>



## KLASSIEK ANDERMAAL 46

de opmerkelijke platenkeus van Thomas Terwen

## POP EN SPEL 47

poprecensies door Herman Bolle

## MUZIEK UIT CHIPS 49

Herman Bolle bezoekt de Frankfurter Musikmesse

## CLASSIFIED 53

## LEZERSPOST 54

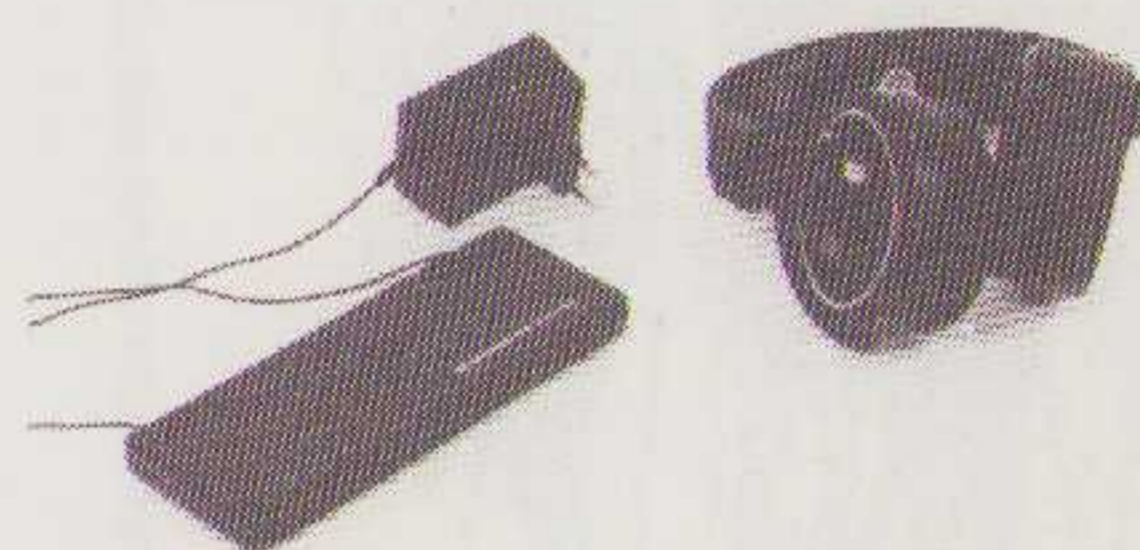
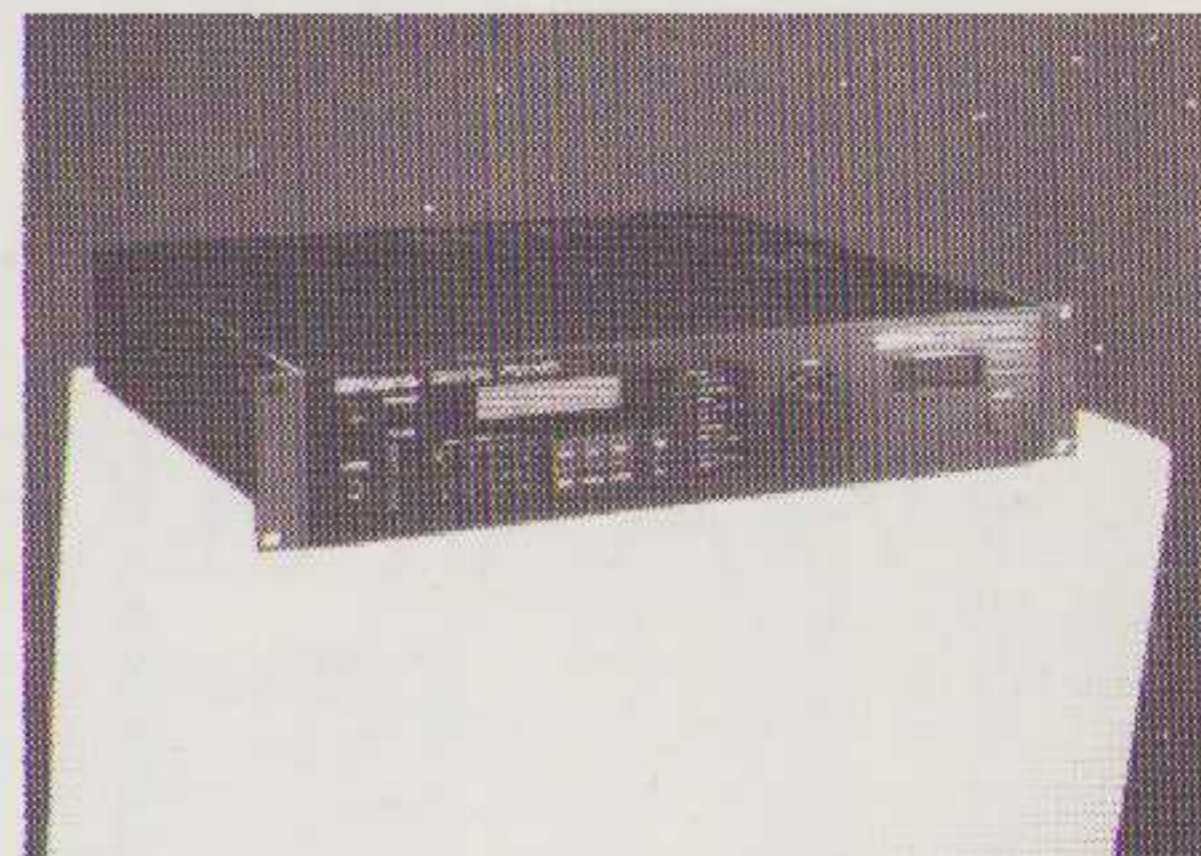
## JAZZNIEUWS 56

## LEZERSSERVICE 57

## ABONNEMENTEN 57

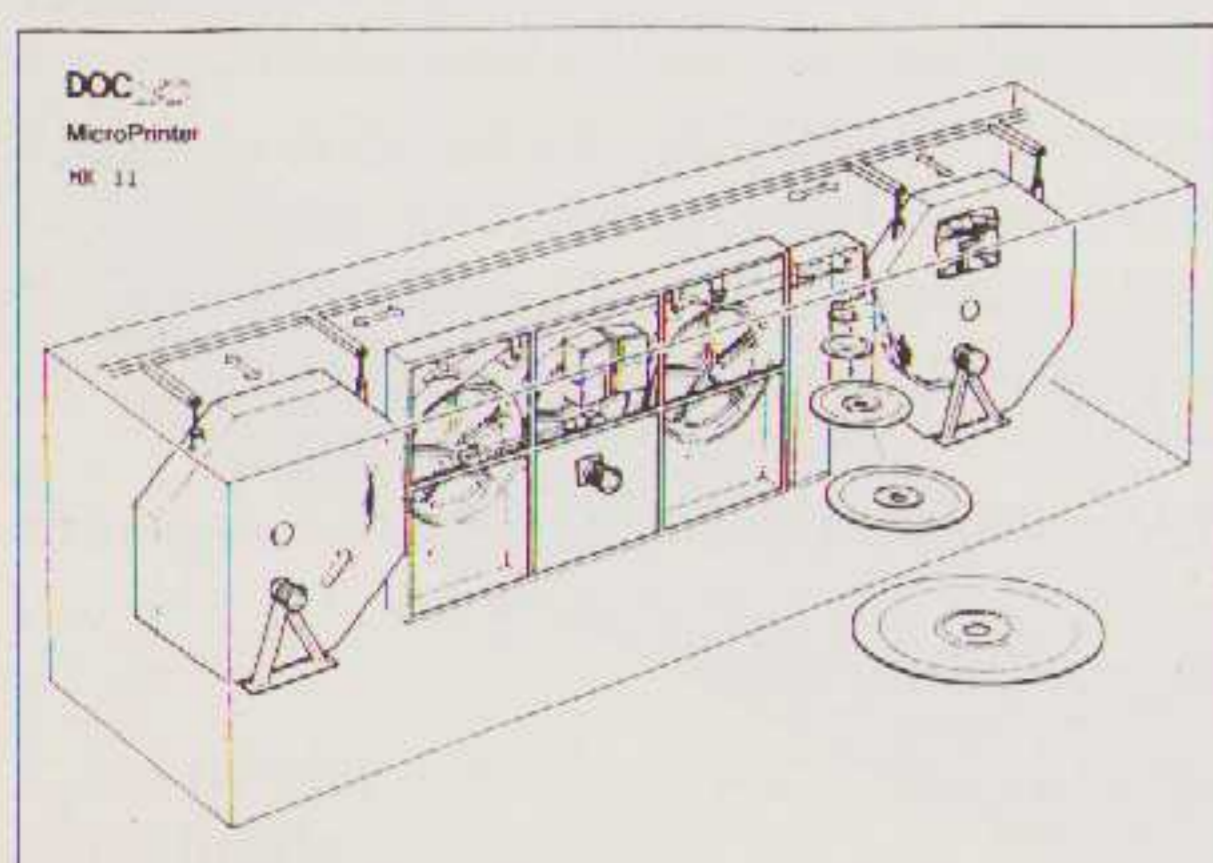
## NIEUWE ONTWIKKELINGEN IN AUDIO VERSTERKERS 59

Een nieuwe regelversterker door Peter van Willenswaard en John van der Sluis



### ADVERTEERDERSINDEX

Accuphase	40
Allsop	26
BNS	56
Bose	12
CAC	58
van Ingen	64
Magnat	6
Mission	31
Multifoon	26
Pioneer	62,63
Sony	2,3
Soundkit	32
Translator	58
HIFI DEALERS	52



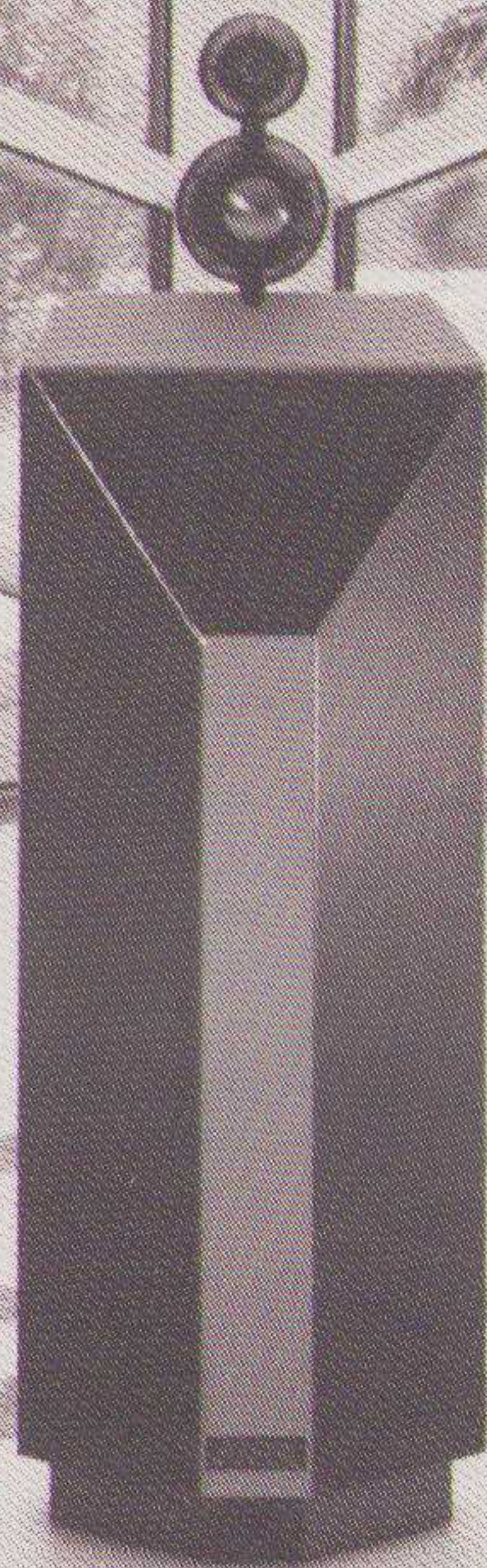
### IN HET VOLGENDE NUMMER VAN AUDIO & MUZIEK

TEST : Cassette Decks  
TEST : Pick Up Elementen  
TEST : Versterkers  
Interview Philips  
De Nederlandse Radio II  
Jazz op de Radio

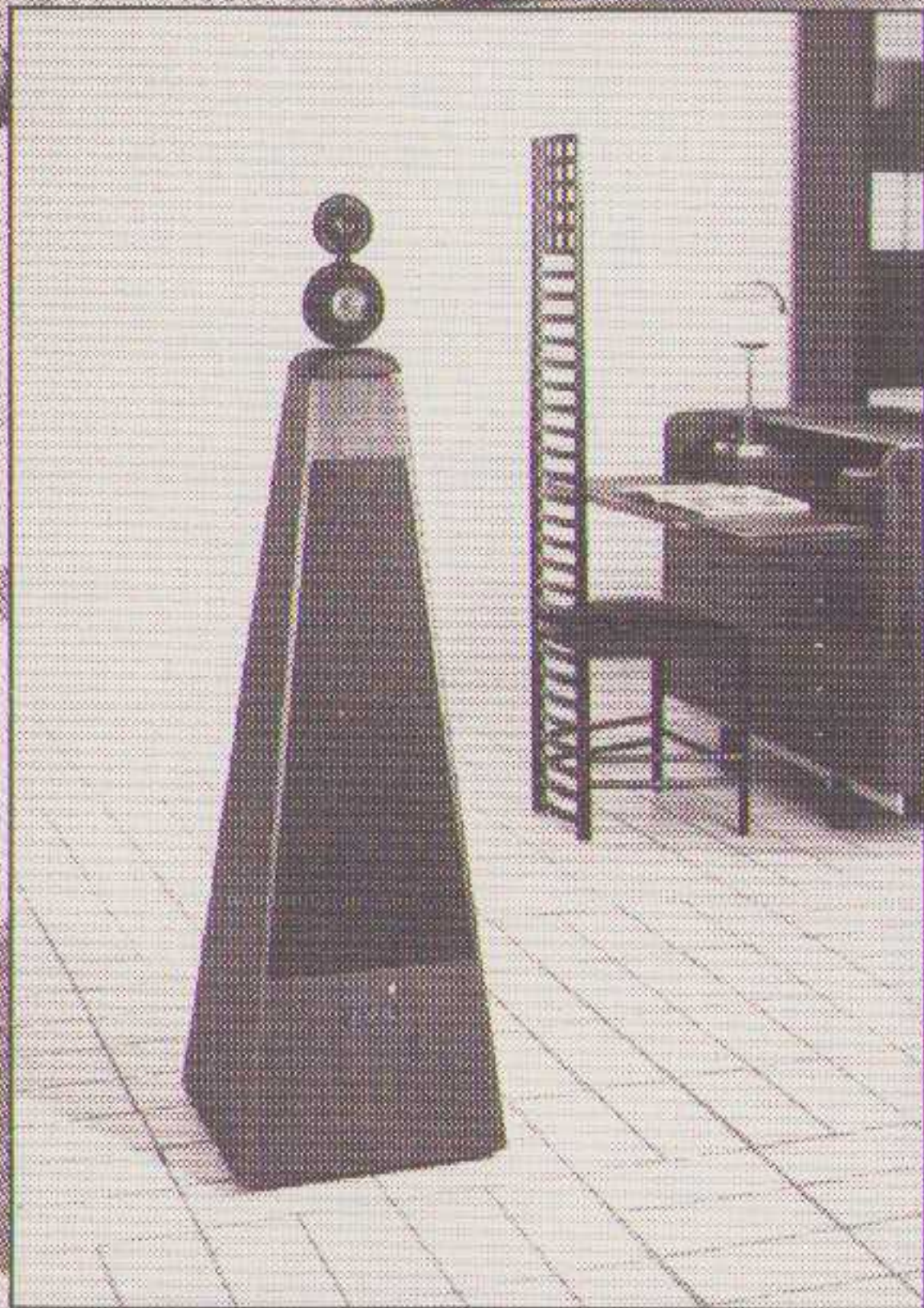


# MAGNASPHERE

WAAR ELKE VERGELIJKING OPHOUDT...



MAGNASPHERE DELTA



MAGNASPHERE GAMMA



MAGNASPHERE BETA

**Magnat**

MAGNASPHERE VAN MAGNAT.  
UITVINDERS VAN HET SPHERISCH RONDONSTRALEND MAGNASPHERE-PRINCIPE.  
DE NIEUWE NORM IN MUZIEKWEERGAVE.

Wagner & Wagner Company, Mortelweg 8, 6551 AE Weert, telefoon 08897-4591.



# GELUIDEN

## van de redaktietafel

Tot grote vreugde van veel lezers, importeurs, detaillisten en ook Uw redactie kwam na maanden stilte **Audio & Muziek** nummer 1 van de pers. Het kind was herboren na het verdwijnen van de voorganger, **Audio & Techniek**. Maanden lang werd er veel energie gestoken in mogelijkheden om het blad opnieuw op te starten. Keer op keer kregen we het lid op de neus. Financiële garanties voor de toeleveranciers en een strijd om de titel hebben heel wat hoofdbrekens en slapeloze nachten veroorzaakt. Uiteindelijk werd de oplossing gevonden in het samensmelten van twee redacties en een nieuwe naam. De formule heeft een paar wijzigingen ondergaan. Nieuws en vergelijkende testen blijven de hoofdzaak. Daarnaast wordt de technische ontwikkeling op de voet gevolgd. Aan muziek wordt meer aandacht gegeven. Interviews, plaat- en CD besprekingen zullen een groter deel uitmaken dan in het verleden. Aan iedere muzieksoort wordt aandacht gegeven. Tenslotte ging het om de muziek. De apparatuur is hoogstens een middel.

In dit nummer worden de schijnwerpers gericht op het jongste medium, de compact disc. De CD is niet meer weg te denken uit de HiFi-wereld en langzaam maar zeker verovert hij een plaatsje in elke installatie. Sommige fabrikanten menen dat de CD de plaat zal verdringen en veel lezers bellen ons op om te vragen wat we daar van vinden.

Onze mening is eenvoudig en duidelijk. De CD is niet meer weg te denken, het is een blijver. Het systeem zal nog wel verbeterd worden en we verwachten in de naaste toekomst ook met dit medium veel muzikale avonturen te kunnen beleven. Daarnaast blijft de platenspeler een zeer belangrijke plaats innemen. Het merkwaardige is dat de platenspeler, mede door zijn lage prijs, wereldwijd beter verkocht wordt dan een paar jaar geleden. De omzetsijging in 1985 bedroeg omstreeks 17% (in aantal, niet in geld). Daarnaast levert in een goede installatie de platenspeler nog steeds een mooier geluidsbeeld. In zeer exclusieve installaties met bijv. een Goldmund platenspeler wordt de CD ver overtroffen.

Aardig om te vermelden is ook dat de plaatindustrie weer uit de rode cijfers komt. Er wordt in Nederland zelfs een geheel nieuwe fabriek gebouwd waar het komende jaar weer veel muziek in de antieke groeven geperst gaat worden. Beide media dienen apart beoordeeld te worden. De CD is een eenvoudig medium waarmee iedereen om kan gaan en het klinkt in de meeste oren beter dan de ruisende en krassende plaat.

De plaat kan beter klinken dan de CD, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Je moet ze voorzichtig behandelen, poetsen en stoffen, en eventueel met hulpmiddelen beschermen tegen overmatige slijtage. In beide gevallen is het resultaat: muziek in Uw huis!

Wij vertrouwen dat ook dit nummer zal bijdragen aan meer muzikaal genoeg voor alle lezers.

Eens of niet eens; laat wat van je horen. Onze brievenbus is geduldig.



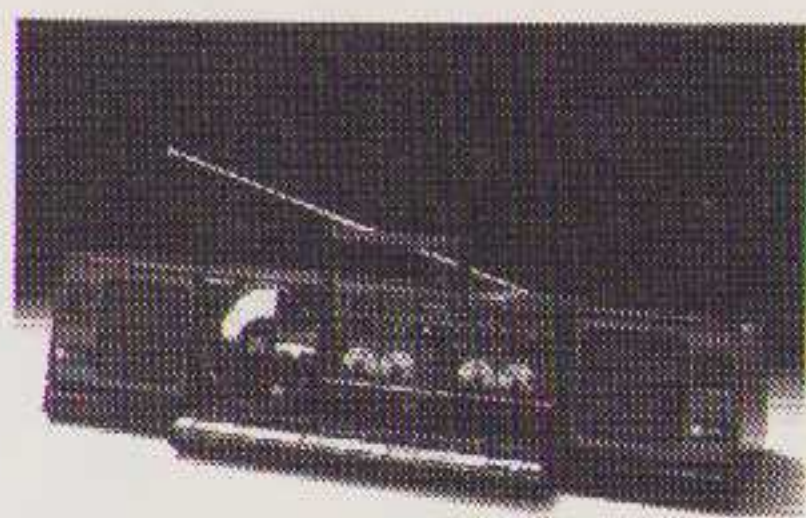
## AGFA

Deze fabrikant introduceert een ander nieuwtje. Alle Agfa cassettes hebben nu een 6 minuten langere speelduur. Volgens de persinformatie bieden alle "Agfa Plus 6" cassettes een "hoge klankbriljantie". Ook wordt ons verteld dat "de kwaliteit van de emulsie één van de bepalende criteria is voor de prestaties van de band". Agfa is "een van de grootste Europese audio- en videocassette fabrikanten"!



## TDK

Deze fabrikant heeft een nieuwe ferro cassette geïntroduceerd, de "D". Door het toepassen van nieuw magneetmateriaal "Pure Grained Ferrite" zijn een aantal zaken verbeterd. Zo is de uitstuurbaarheid in het hoog aanzienlijk beter en ook de totale dynamiek is een paar dB's meer dan bij de vorige bandsoort. Het loopwerk is ook wat beter geworden waardoor een stabielere bandloop gerealiseerd is. Alles bijeen is de "D" een welkome aanwinst bij de goedkope (Type I) bandsoorten.



## PANASONIC PORTABLE AUDIO

Er is een geheel geïntegreerd systeem verkrijgbaar met een CD speler, 2 auto reverse cassette decks, radio en afneembare luidsprekers. De CD-speler is schokbestendig en werkt met een enkelvoudige laser (Fine Focus One Beam). Hoewel we van de geluidskwaliteit niet al te veel verwachten menen we dat dit een technisch hoogstandje is. Philips laat het voorlopig bij aankondigingen. Voor deze audioset wordt de niet geringe prijs gevraagd van fl. 2105,=

## AUTO CD-SPELER

Ook Panasonic deze CD-speler. Het is een logische ontwikkeling dat een schokbestendig loopwerk zowel in de auto als bij portable apparatuur wordt toegepast. Deze speler is volledig programmeerbaar en past aan bij het autoradio programma van dezelfde fabrikant. De prijs is fl. 1684,=

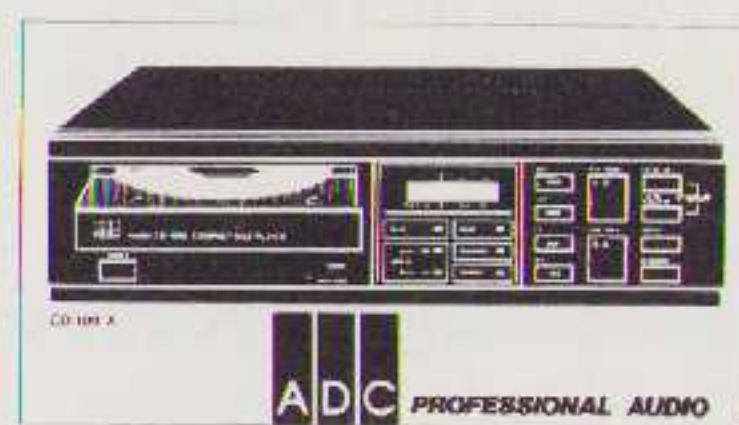
## PANASONIC WALKMAN

Opvallend aan deze Auto-Reverse speler is de extreem lage prijs. Voor fl. 157,= kunt u er buiten en op vakantie veel plezier aan beleven. Overigens wordt in een identieke behuizing ook een gecombineerde radio-auto-reverse-cassette speler geleverd. De prijs is dan fl. 315,=.

## ADC CD-X-200

Van deze bekende fabrikant is een CD-speler op de markt verschenen met een opmerkelijk prijskaartje.

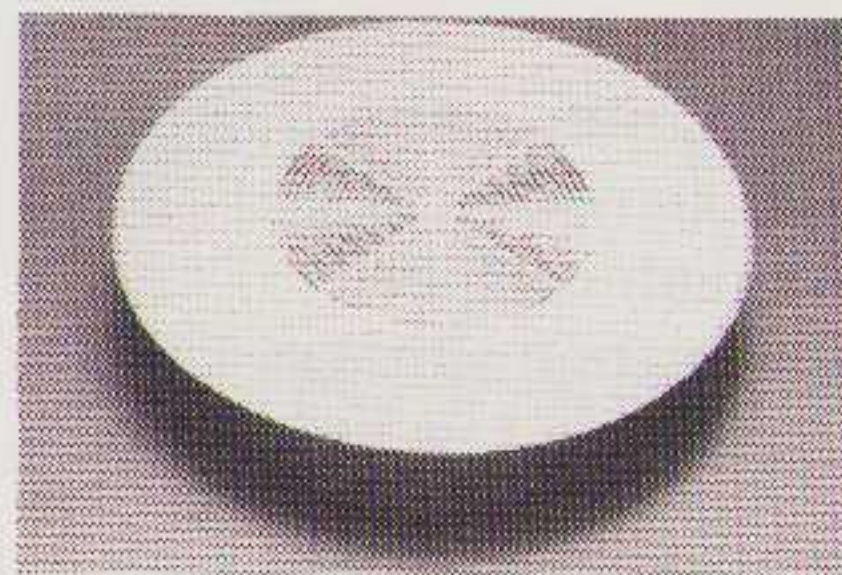
Voor slechts fl. 999,= verkrijgt men een speler met een 3 straal laser, analoge filtering, 16 bits lineaire D/A omzetting en volledig programmeerbaar! We zijn benieuwd naar de kwaliteit.



## BOSE PLAFOND LUIDSPREKER

Voor industriële toepassing heeft Bose een luidsprekersysteem met een bijbehorende equalizer ontwikkeld. Door middel van deze "System Controller" kan men een aantal zaken bijregelen die de geluidskwaliteit ten goede komen. Voor spraak is een speciale schakelstand aanwezig die de helderheid van het geluid bevordert. Rondzingen en andere nare bijeffecten worden goed onderdrukt.

We hebben het systeem beluisterd en waren prettig verbaasd over de uitstekende muziekkwaliteit! De luidsprekers zijn zowel leverbaar voor inbouw als opbouw.



## NIEUW LUIDSPEAKERSYSTEEM VAN BS SOUND

Begin dit jaar is de firma BS Sound te Purmerend begonnen met de productie van luidsprekerboxen volgens een geheel nieuw concept. De boxen worden met de hand vervaardigd volgens een nieuw luchtwegsysteem en een nieuwe rekenwijze, waardoor het gebruik van filters en andere kwaliteitsoppeppers niet meer nodig is. Het resultaat is een zeer hoge geluidskwaliteit waar, aldus de uitvinders, "duizenden ingenieurs al jaren lang naar zoeken".

De uitvinders van de nieuwe geluidsweggevers zijn Rob Joosten en Johannes van Pelt uit Middenbeemster. Beiden zijn van huis uit elektrotechnicus en verslaafd aan muziek. Gedurende enige jaren hebben zij, door het voortdurend modificeren van bestaande luidsprekersystemen, gezocht naar een betere kwaliteit geluidsweggeve. Hun bevindingen hebben zij verwerkt in het nieuwe type boxen, die thans onder de naam BS Sound no. 1 op de markt worden gebracht.

Informatie :  
**BS Sound**  
 Neckerstraat 1 a  
 1441 KT Purmerend  
 tel. 02990 - 37393

## BASF

Van deze fabrikant ontvingen we een schema van het productieproces van banden. Het volgende is de eigen BASF tekst:



## Zo wordt magneetband gemaakt

Compactcassettes, videocassettes, computerbanden en zelfs diskettes zijn allemaal familie van elkaar. Het element dat hen verbindt is het principe van de registratie van geluid, beeld of gegevens - in de vaktaal "data" - op magneetband. Aan de buitenkant van deze band, die in 1934 voor het eerst door BASF werd ontwikkeld, kan men eigenlijk niet zien wat er allemaal voor komt kijken. Voor het vervaardigen ervan zijn echter zeer ingewikkelde technieken nodig. Tijdens het productieproces wordt voortdurend gecontroleerd of een band aan de zeer strenge kwaliteitsnormen voldoet.

## Zo gaat het in z'n werk

De magneetband bestaat uit een kunststoffolie waarop een laklaag is aangebracht. Deze laklaag bevat een fijn verdeeld, magnetiseerbaar pigment. Voor de folie wordt polyester gebruikt en als magnetisch pigment voor audio/videoprodukten gebruikt BASF over het algemeen chroomdioxide. Dit oxyde wordt door BASF in Ludwigshafen in eigen beheer vervaardigd. Onder de microscoop zien de afzonderlijke oxyde-deeltjes er uit als kleine naaldjes. Afhankelijk van de oxydesoort ligt hun lengte tussen 0,3 en 1,0 micron en hebben zij een doorsnede van minder dan 0,1 micron (1 micron = een duizendste millimeter). Hoe gelijkmatiger de oxyde-deeltjes zijn verdeeld, des te gemakkelijker kunnen zij later worden gemagnetiseerd. Bovendien veroorzaken kleine oxyde-deeltjes minder ruis dan grote. Het oxyde, dat in poedervorm wordt geleverd, wordt in de BASF-fabriek in Willstätt met een bindmiddel (lak) gemengd. Het mengsel dat daaruit ontstaat, ook wel dispersie genoemd, wordt vervolgens in kogelmolens (met kogels gevulde, draai-

ende cylinders) gedaan. Alleen op die manier kan worden bereikt dat het oxyde gelijkmatig en fijn in het bindmiddel wordt verdeeld. De volgende stap - en tevens het hart van het productieproces - is het opbrengen van de dispersie op een zorgvuldig gereinigde polyester folie. Met behulp van een rakel wordt de dispersie gelijkmatig op de door de machine lopende folie opgebracht. De band loopt twee keer zo snel als een voetganger.

Na het drogen is de laklaag zo dun (1 tot 12 micron, afhankelijk van het soort cassette waarvoor de band is bestemd), dat zelfs het kleinste stofdeeltje (8  $\mu\text{m}$  dik) of een mensenhaar (44  $\mu\text{m}$ ) als een rotsblok uit het aanvankelijk nog natte oppervlak van de band steken. Door deze "hindernissen" die niet magnetisch zijn, zou de band van de opname- en weergavekoppen in een recorder worden wegge-

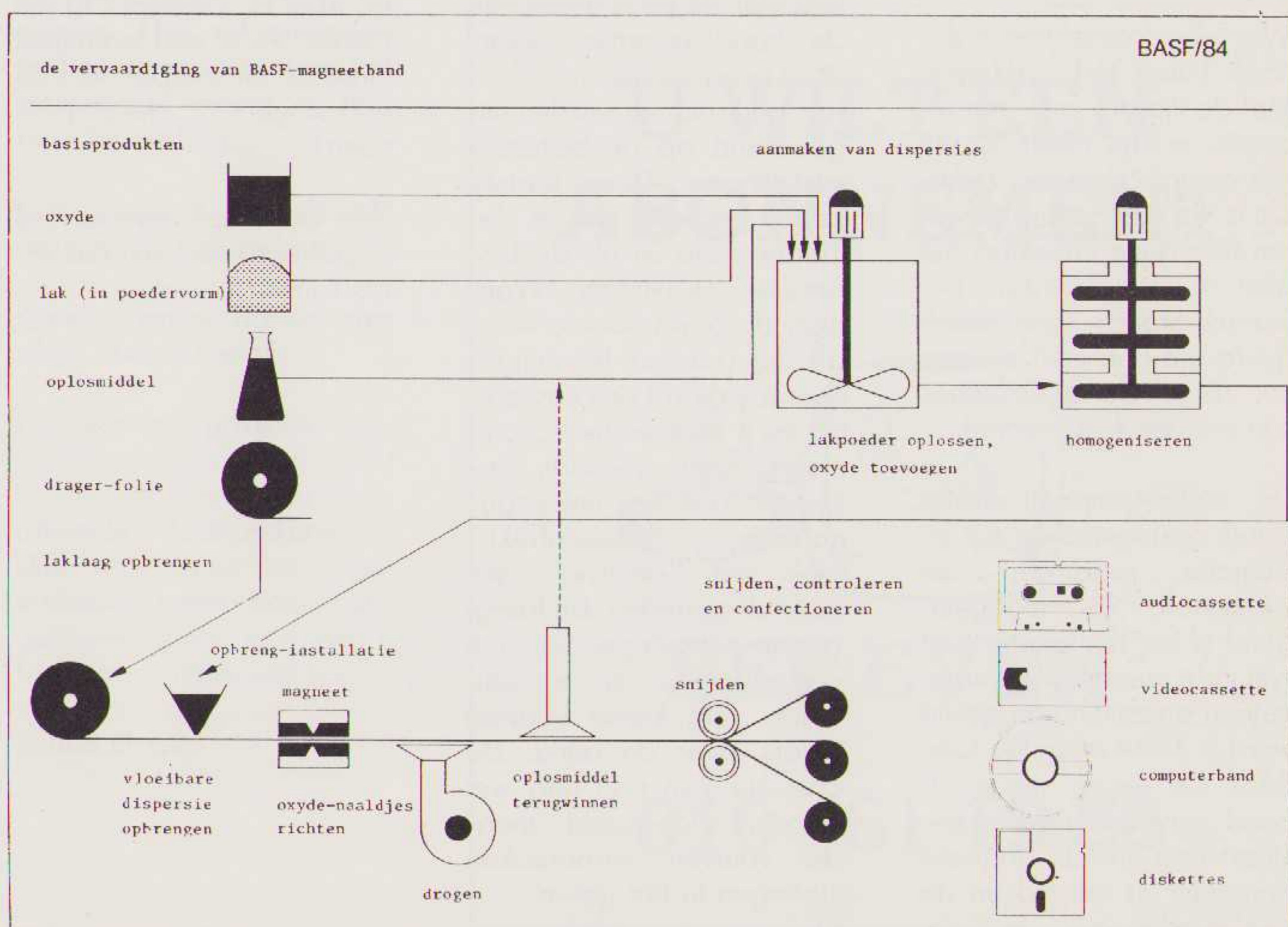
duwd. Op een op die manier verontreinigde plak kan dus geen informatie worden vastgelegd. Om dit te voorkomen staan de machines die het oxyde op de band opbrengen in een absoluut stofvrije "itte zone". Deze is volledig van de rest van de fabriek geïsoleerd en mag uitsluitend via een luchtsluis worden betreden door mensen die stofvrije kleding dragen. Bovendien is de machine zeer stabiel geconstrueerd en op een ettelijke tonnen wegend blok beton gemonteerd zodat er niets kan trillen. De dikte van de laklaag wordt voortdurend gecontroleerd - er gaat tenslotte niets boven zekerheid!

Direct na het opbrengen van de laklaag wordt de nog vochtige band langs een sterke magneet getrokken. Deze zorgt ervoor dat de pigmentdeeltjes allemaal in de looprichting van de band komen te liggen. De naaldjes liggen daarna in de zogenoemde magnetische

voorkeursrichting. De prestaties van de band worden daardoor aanzienlijk verbeterd.

Vervolgens wordt de band door een droogtunnel geleid. Hierin verdampen de oplosmiddelen van de lak en worden zij met behulp van actief kool gebonden en teruggewonnen. Aan het einde van de tunnel wordt de droge band "gestreken" - of zoals de vakman zegt "gekalanderd". Door de combinatie van warmte en druk van een aantal walsen krijgt de band een absoluut glad oppervlak, waardoor later een goed contact met de koppen in de recorder is gewaarborgd. Daarna wordt de band elektromagnetisch gecontroleerd en op een rol - in vaktaal "blok" - opgewikkeld.

Tot aan dit moment in het productieproces heeft de band een uniforme breedte van 65 centimeter. Precisiemachines snijden de band nu op een honderdste milli-





meter nauwkeurig op maat. De breedte van een videoband is 12,65 mm, die van een compact-cassette-band 3,81 mm.

Tijdens de eindcontrole worden de mechanische en elektromagnetische eigenschappen van de banden nogmaals gecontroleerd. Wanneer hierbij geen gebreken worden ontdekt worden de banden in de gereedstaande cassette-behuizingen - spuitgietproducten van BASF - geconfectioneerd en vervolgens verpakt.

Pas nadat door middel van steekproeven de kwaliteit nogmaals is gecontroleerd, worden de banden naar de afnemers verzonden, want pas dan is zeker dat de klant BASF-producten in de winkel aantreft die geen gebreken vertonen.

De laatste zin is aanvechtbaar. Iedere fabrikant heeft wel eens een productie probleem. Ook BASF levert wel eens een slechte "badge".

Ook van BASF zijn de volgende tips:

### Opnemen en bewaren: tips voor het omgaan met audiocassettes

Wie een cassetterecorder heeft koopt ook cassettes. Met de tijd dat men een recorder in huis heeft, groeit het aantal cassettes. Daarom is het van belang te weten hoe deze cassettes het best kunnen worden bewaard. Steeds weer wordt gevraagd hoe men er voor kan zorgen dat de cassettes niet worden beschadigd.

De audio-compactcassette is een opslagmedium dat informatie registreert en weergeeft. De magneetband is het technische hart van zo'n cassette. Het magnetisch opnemen van geluid werd in 1934 mogelijk, toen BASF de eerste magneetband vervaardigde. Er bestaan nog steeds originele opnamen uit die tijd en de kwaliteit daarvan is in al die

jaren niet verminderd. Hieruit blijkt, dat het gedurende lange tijd bewaren van banden magnetisch gezien geen problemen oplevert. Bij alle vooruitgang die inmiddels op het gebied van de oxyde-technologie is geboekt: nog steeds geldt, dat alleen sterke magnetische velden de magnetische laag van een band kunnen beïnvloeden. Zij kunnen de op een band vastgelegde informatie veranderen en gedeeltelijk wissen. Het is daarom niet verstandig om magneetbanden in de buurt van elektromotoren, transformatoren of luidsprekers te bewaren.

De kwaliteit van de mechanische delen van een cassette kan daarentegen door ongunstige omgevingsfactoren worden beïnvloed. Wat dat betreft is de temperatuur de grootste vijand. Wie zijn cassettes gedurende lange tijd op een vensterbank op het zuiden laat liggen moet zich er niet over verbazen wanneer de warmte van directe zonnestrallen het prestatievermogen van de cassettes in aanzienlijke mate negatief beïnvloedt. Een stijging van de temperatuur van 20 naar 70 graden Celsius bijvoorbeeld leidt ertoe, dat de wikkelingen van de band uitzetten, waardoor er van binnen naar buiten toe krachten worden uitgeoefend op de buitenste wikkelingen. Deze laatste zetten namelijk niet in dezelfde mate uit als de binnenste wikkelingen. Wanneer de band daarna weer afkoelt gebeurt het omgekeerde. Wordt een cassette na zo'n temperatuurschommeling snel opwaarts gespoeld, dan kan het zogenaamde "plisse-effekt" (ook wel "cinching" genoemd) optreden. De losliggende wikkelingen worden aangetrokken en er ontstaan vele kleine vouwen dwars over de band. De cassette kan dan nog wel worden afgespeeld, maar de vouwen veroorzaken storingen in het geluid. Ook een sterke daling van

de temperatuur kan problemen veroorzaken. Wie 's winters met een cassette naar vrienden gaat op die opnamen te laten zien zou die cassette niet direct in de recorder moeten zetten. Het is in dat geval raadzaam de cassette eerst weer op kamertemperatuur te laten komen. Wie een "ijskoude" cassette in de recorder legt kan met condensatie-effecten worden geconfronteerd. In dit verband geldt tevens, dat de luchtvochtigheid zoveel mogelijk constant dient te blijven. Dit is niet alleen 's zomers van belang, maar ook 's winters wanneer luchtbevochtigers worden gebruikt. Bij 20 graden C is 50-60% relatieve luchtvochtigheid ideaal voor het gedurende lange tijd bewaren van audiocassettes.

Waar moeten wij nog meer aan denken? Om ervoor te zorgen dat er geen stof in de cassettes kan komen moeten deze steeds in hun doos worden bewaard. Na opname of weergave dient de band direct te worden teruggespoeld en uit de recorder te worden genomen. Bovendien is het raadzaam om ieder band, wanneer deze drie maanden niet is gebruikt, even heen en weer te spoelen. Op die manier wordt een eventueel uitzetten en krimpen van de wikkelingen gecompenseerd.

Wie deze tips opvolgt zal ongestoord van zijn cassettes kunnen genieten.

## AKAI CD-A 30/B

Deze CD-speler is uitgerust met een 3-straals laser en analoge filtering. Bijzonder in deze prijsklasse is de zgn. "subcode" aansluiting, die de mogelijkheid biedt van aansluiting op digitale apparatuur (computer of viewdata systeem). De prijs is zeer laag fl. 898,=



## CELESTION DL-10

De DL-serie is uitgebreid met het type DL-10, een forse drie-weg luidspreker. De midden unit heeft een eigen klankkast en de tweeter is identiek aan de "metal-dome" van de SL-6S. De wisselfrequenties zijn redelijk goed gekozen: 530 Hz en 3,8 kHz. We hebben deze luidsprekers beluisterd en we raden u aan om ook deze luidspreker in overweging te nemen als u in deze prijsklasse op zoek gaat. De prijs fl. 975,= per stuk. We vinden wel dat er een lage voet onder hoort, bijv. de 30 cm. van Lat-ham.





### ORTOFON MC 20 SUPER

Al weer enige tijd geleden is dit element in de winkel verschenen. Het is voorzien van een van-den-Hul MKII naaldtip. Zoals op de foto te zien is, is het huisje van massief aluminium vervaardigd. Dit is een afgeleide van de eerder uitstekend beoordeelde MC-2000. Bijzondere aandacht werd gegeven aan het faseverloop binnen de audio band. Juist daardoor blijft het stereobeeld stabiel en doortekend. Voor dit element heeft u wel een middelzware arm nodig! De prijs is omstreeks fl. 600,-. Een nadere test volgt.

### ORTOFON OM 40

Ook hierbij werd de van-den-Hul MKII naald toegepast. Het is een MM-element en kan op vrijwel iedere versterker een goed resultaat geven. Het is de verder perfectionering van het eerdere OM-systeem (OM-10, 20 en 30). De vervorming (volgens de meters) is zelfs lager dan van de MC-20 S! Het element kan toegepast worden in alle soorten armen. Er is bovenin een uitneembaar gewichtje toegepast om een optimale aanpassing te verkrijgen aan de armmassa. Voor omstreeks fl. 450,- wordt een uitstekend element geleverd wat de vergelijking met veel MC's kan doorstaan. Een nadere test volgt.



### PHILIPS MAGAZINE

Van Philips ontvingen we de nieuwste 196 pagina's dikke catalogus. Alle leverbare consumenten artikelen zijn er in opgenomen van wasmachines tot krultangen. De zeer goed verzorgde lay out en de teksten geven goede informatie over de producten. In het audio deel valt op dat de duurste componenten geleverd worden in een midi rack, waarbij wél een CD speler is opgenomen (de CD 150) echter geen platen speler.

Deze sets worden onderling verbonden met bandkabel en ze zijn op afstand bedienbaar. Dit laatste impliceert dat er veel micro-electronica is gebruikt en ook in de signaalweg in de vorm van elektronische schakelaars en volume regelaars. Het zal ongetwijfeld goed werken maar het stereobeeld wordt er niet mee bevorderd.

Een andere opvallende zaak is de volgende tekst:

**Geen conus maar een vlak membraam**

Perfekte weergave van digitale geluidsbronnen stelt haar eigen eisen. Geen traditionele luidsprekerconus dus. Maar een bijna gewichtloos membraam, aangedreven door een zware ferroxdure magneet.

Einde citaat

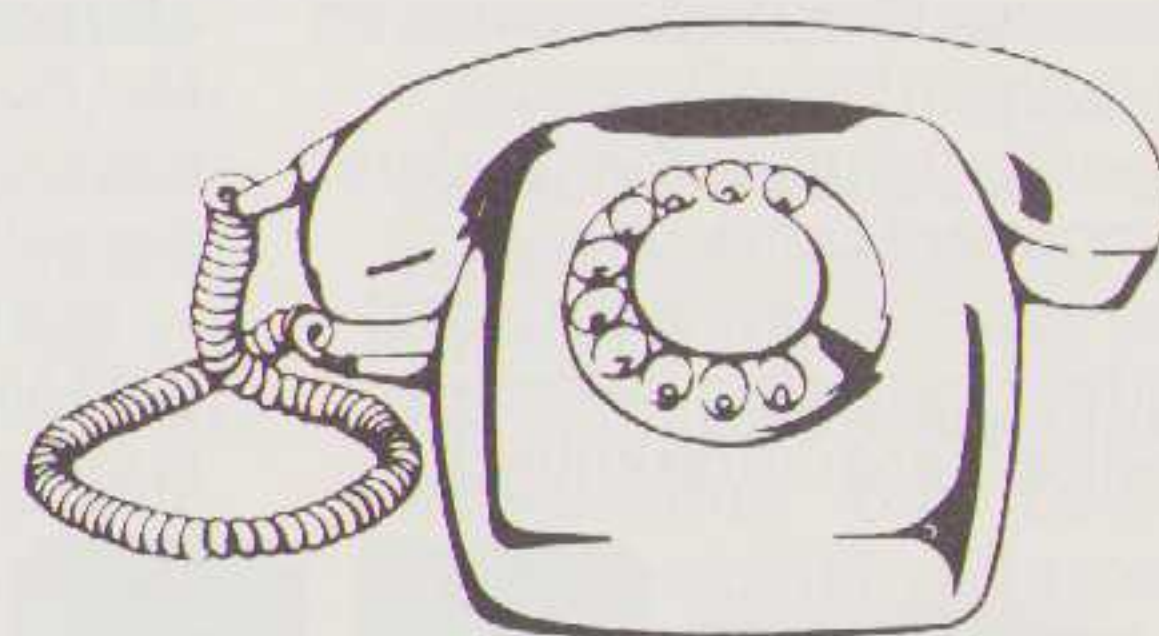
Het merkwaardige is nu dat er volgens de Philips documentatie wél een conus in deze (bas-)luidsprekers zit. Het is een constructie waarbij het vlakke membraam op de konus is geplakt. Je zou mogen veronderstellen dat de massa daardoor groter is dan bij

een klassieke luidspreker?

Een verdere bijzonderheid is de uitgebreide uitleg achterin de catalogus van de termen die bij HiFi vaak gebruikt worden. Alleen daarom is deze zijn prijs al waard : fl. 2,50 bij de hi fi winkelier.



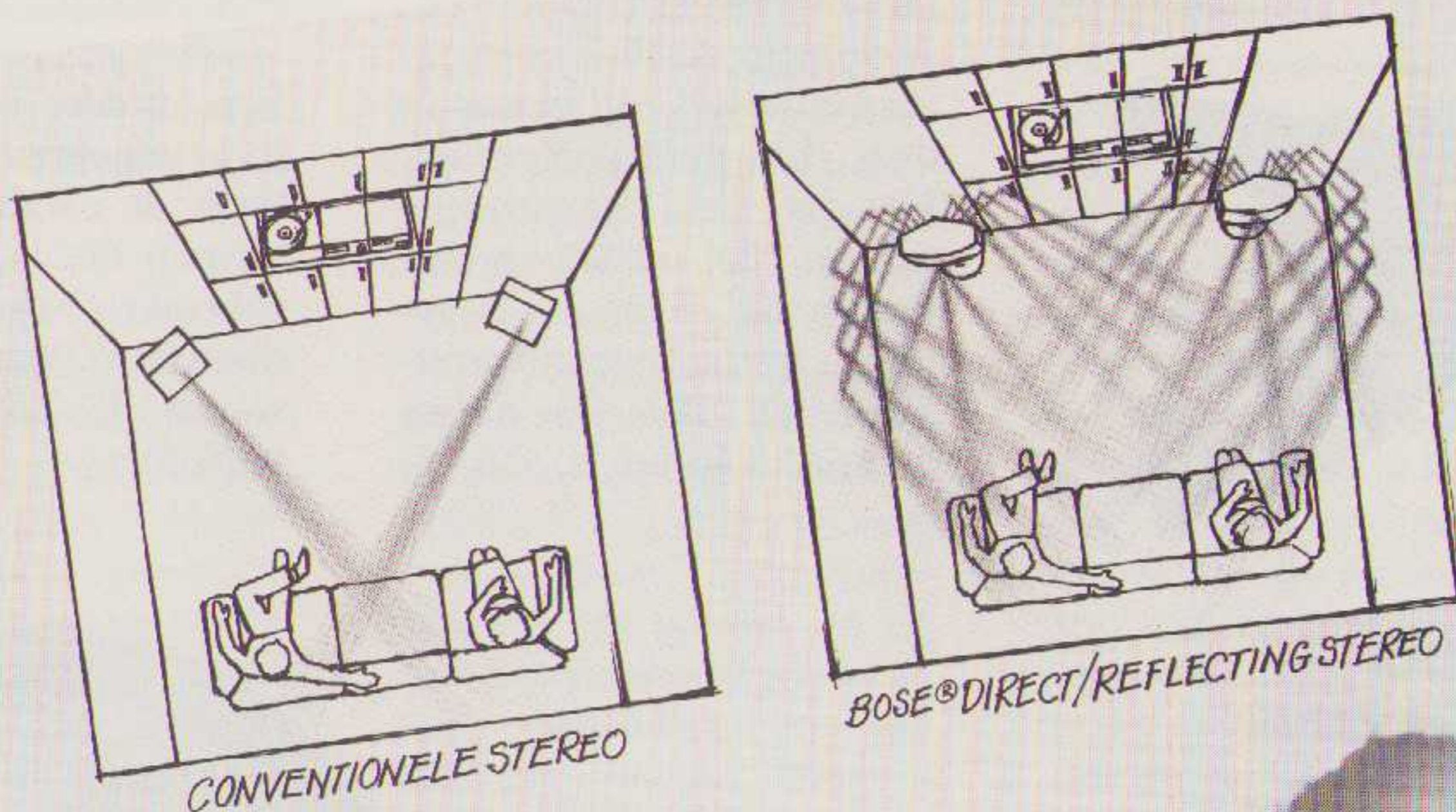
## U WILT EEN ABONNEMENT



## BEL EVEN

## 010 - 61 19 88





## Luidsprekers zouden ontworpen moeten worden als de meest waardevolle- en niet als de zwakste schakel van een hifi-keten.

**De meeste hifi-systemen zijn beter dan de erop aangesloten luidsprekers**  
Hoe sterk de audiotechnologie ook nog zal verbeteren, één feit blijft hetzelfde: het beste stereosysteem is slechts zo goed als de luidsprekers.

Ongelukkigerwijze is de manier waarop de meeste luidsprekers muziek reproduceren precies omgekeerd aan de manier waarop live muziek wordt weergegeven. Dat betekent dat een belangrijk deel van de muziekrealiteit, met de huidige stereo-componenten, verloren gaat.

Dat is de reden waarom Bose, toen zij luidsprekers met 'live' muziek-weergave wilden gaan bouwen, begon met zoveel als maar mogelijk was te weten te komen van 'live' muziek.

### **Direct/Reflecting: het fundamentele verschil**

Het resultaat van Bose's veelomvattend onderzoek op het gebied van akoestiek zijn de internationaal geprezen Bose Direct/Reflecting luidsprekersystemen. Het verschil tussen Bose luidsprekers en conventionele typen is dat Bose luidsprekers de luisterruimte zelf veranderen in de eindcomponent van uw stereosysteem. Met een Bose-systeem wordt een deel van het geluid door de kamerswanden gereflecteerd om de kritische

live muzieksfeer, die conventionele luidsprekers missen, te herscheppen. Dit Direct/Reflecting-ontwerp resulteert in een ongelooflijk levensechte muziek die u het gevoel geeft bij de live-uitvoering aanwezig te zijn.

### **Luidsprekers die ieder stereogeluid beter kunnen doen klinken**

Bose luidsprekers zijn ontworpen om goed te klinken zonder dat grote hoeveelheden vermogen worden vereist. U kunt dan ook rustig investeren in een veel vermogen vragende signaalbron als een compact disc zonder dat u hoeft te investeren in een zware versterker.

De Bose luidsprekers laten u van deze moderne signaalbronnen op levensecht muziekniveau genieten. En het aller-mooiste: de unieke ruimtelijke kwaliteiten van Bose luidsprekers zorgen ervoor dat iedereen in de luisterruimte volledige, levensechte stereo hoort - ongeacht waar men zit.

**De meest verstandige stereo-investering die u kunt doen**  
Met Bose worden al uw andere stereo-componenten waardevoller - en krijgt u dus extra waar voor uw uitgegeven geld.

Want met Bose luidsprekers haalt u echt alles uit uw stereo-installatie en dat is met de huidige stand van de techniek

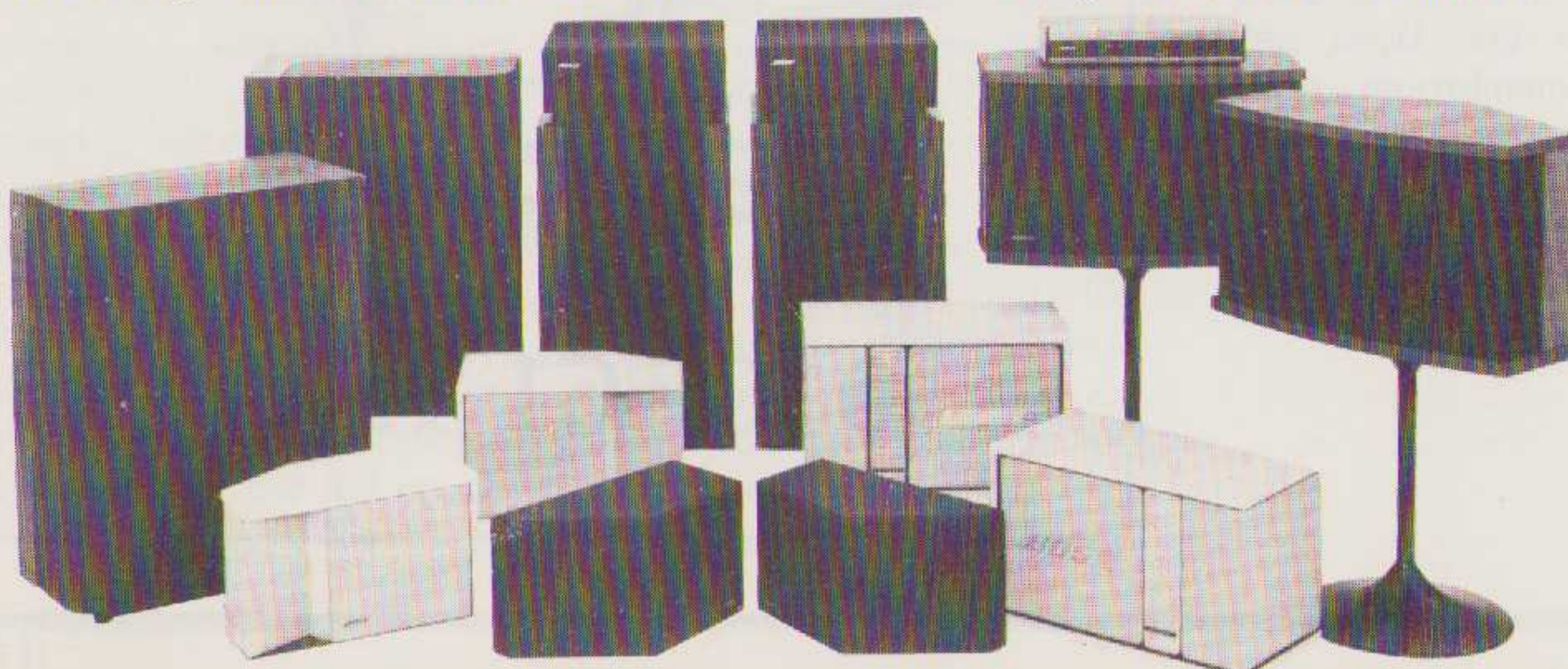
live-kwaliteit. Bose luidsprekers zijn bovendien een excellente langetermijn-investering. Stringente kwaliteitscontrole en via de computer uitgezochte componenten betekenen dat uw Bose luidsprekers altijd zo goed blijven klinken als op de dag dat u ze kocht. En dus, als u van plan bent een nieuw stereosysteem te kopen, of als u uw stereo-installatie wilt verbeteren, verzuim dan niet Bose luidsprekers daarin te betrekken.

Het zijn de enige luidsprekers, die van een goed- een nog véél beter stereosysteem kunnen maken

### **Bijvoorbeeld de Bose 901.**

Het Bose 901 luidsprekersysteem kent geen enkele concessie wat betreft kwaliteit. De ruimtelijke realiteitservaring is zo groot dat in vergelijking met een concertbezoek alleen de sensatie van het uitgaan ontbreekt. Uiteraard met de volle vijf jaar Bose garantie. Bose 901 voorzieningen: Direct/Reflecting-ontwerp, negen breedband luidsprekers en Syncom II computergetest. Aanbevolen versterkervermogen: minimum 10 watt per kanaal, maximum: ongelimiteerd. Wordt geleverd compleet met de Bose 901 equalizer.

Nadere documentatie wordt u op aanvraag toegezonden.



**BOSE®**  
Better sound through research

Bose b.v. Nijverheidstraat 8.  
1135 GE Edam. Tel. 02993 - 66661.



# TEST 10 CD SPELERS

door Jan de Kruyff

## Brengt de 4e generatie hoorbare verbetering?

Op CD gebied kristalliseren een paar feiten duidelijk uit. Om te beginnen blijkt het digitale weergavesysteem binnen een paar jaar een wereldwijd succes te zijn. Ook anti's en twijfelaars worden geleidelijk bekeerd en aanvaardden het nieuwe, makkelijke medium schoorvoetend. In 1984 werden in de hele wereld 1 miljoen CD spelers gefabriceerd en vlot verkocht, dit jaar zullen dat er zo'n 2,5 miljoen zijn. Europa, de V.S. en Japan zijn momenteel elk goed voor ongeveer 1/3 van de afzet. Nog steeds lijkt er een tekort aan hardware te bestaan. Over enige jaren hoopt men dat te hebben weggewerkt en pas dan zullen de prijzen voor de eenvoudiger modellen zich naar verwachting rond de fl. 500,= stabiliseren.

Groter is nog steeds de schaarste aan CD software. Hoewel Polygram in Hannover met de vermoedelijk grootste productiecapaciteit in drie jaar tijd 36 miljoen CD's produceerde (een aantal dat alleen al in 1986 ook gehaald zal worden) en er dit jaar over de hele wereld 65 miljoen exemplaren, verdeeld over 4.000 titels in omloop komen, blijft schaarste heersen. Zolang dat het geval is, zullen de erg hoge prijzen niet of nauwelijks dalen. Maar ook hier verwacht men binnen een jaar of vijf op een prijsniveau van zo'n fl. 25,= te komen. Omdat onder concurrentie- en noviteitendwang de ontwikkelingen ook wel eens sneller gaan, dan de prognoses luiden, zou deze toestand best al eerder kunnen intreden. Laten we het als gretige consumenten maar hopen. Tenslotte is de eenmalige aanschaf van een speler wel overkomelijk (een hoogwaardige platen-speler met arm en topklasse element kost meer tenslotte), maar de taximeter gaat pas op volle toeren draaien, wanneer men regelmatig nieuwe plaatjes wil aanschaffen.

## Europa versus Japan

Een volgend belangrijk CD aspect is, dat ondanks de gewekte hoge verwachtingen de eerste generatie veelal erg prijzige Japanse CD spelers lang niet het superieure resultaat boden,

dat men had beloofd. Het volmaakte digitale geluid liet nog op zich wachten tengevolge van een reeks samenhangende factoren. In het begin domineerden trouwens de OEM producten uit Japan: telkens hetzelfde apparaat met alleen een andere make-up en een ander naamplaatje. Zo kon men snel zijn. Intussen produceren meer fabrieken eigen ontwikkelingen al is men verbaasd bij nadere beschouwing van het elektronisch binnenleven en van de laseroptiek telkens weer op dezelfde onderdelen te stuiten. Dat geldt vooral voor de LSI's, VLSI's en filters. In Europa en Japan werden verschillende wegen gevolgd om tot het beoogde prachtresultaat te komen. In Europa paste (en past) men het slimme 14-bit viervoudige oversampling principe toe, dat meettechnisch blijktens de blokgolfbeelden en de impulsnaalden in het tijdsdomein symmetrischer en mooier reageert en dat dus qua fasegedrag mooier is dan het in Japan aanvankelijk alleen toegepaste 16-bit lineair systeem. Ook de na de D/A omzetter geschakelde steile filters beïnvloeden dit beeld. Met analoge filters lukte het allemaal wat moeilijker dan met digitale. Vandaar, dat de Europeanen (Philips en Marantz voorop) op papier met 14-bit oversampling en digitale filtering hogere ogen gooiden. Bleek dat ook in de praktijk, gehoormatig en zo ja waaruit? Bij zorgvuldig uitgevoerde, goed voorbereide directe blinddoek A-B vergelijkingen was van meet af aan een luisterpanel in staat om destijds een Philips CD 100 positief te onderscheiden van een ook 1e generatie Technics, Sony, Pioneer enz. Toegegeven, de verschillen waren beslist niet dramatisch of gigantisch, om het freak jargon even te gebruiken. Nee, het ging om subtiele verschillen, die mede afhankelijk waren van de kwaliteit en de informatie-inhoud van de software. Met een RCA opname, die met multimike methoden qua stereobeeld zo breed en zo plat mogelijk was gemaakt, bleek van die verschillen weinig. Maar bijvoorbeeld met een zorgvuldig in het Concertgebouw met zin voor ruimte en vooral dieptewerking gemaakte opname, bleken wel degelijk verschillen. Die bestonden dan uit een in principe wat opener, warmer, minder kil-agressief geluid, een duidelijker, stabielere plaatsbepa-

ling van stemmen en instrumenten, meer detailtekening en een groter oplossend vermogen. De vergelijking is misschien gewaagd, maar het is ongeveer als bij confrontatie van een goed MD pickup element met een erg goed MC element.

Lang niet iedereen nam die verschillen waar. Menigeen tilde er ook niet zwaar aan. Maar de kritische, discriminerende luisteraar zal er allicht rekening mee gehouden. Wie daar verder niet om maalt, hoeft deze test eigenlijk ook niet verder te volgen: hij kan het handigst de goedkoopste (eventueel overjarige) CD speler kiezen, die aan zijn eisen op het gebied van formaat, vormgeving en bedieningsgemak voldoet.

## Slijtage

Wie echter naar het varkensvoorbeeld in Orwells Boerderij der dieren van mening is, dat "alle dieren weliswaar gelijk zijn, maar dat sommige toch wat gelijk zijn dan andere", doet er goed aan, om zijn nadere keus goed te overwegen. Intussen is de CD speler hoe dan ook een heel handige, probleemloze programmabron. Eenmaal aangesloten op een behoorlijke lijningang (aux of eventueel recorder) werkt hij perfect zonder nadere afregeling, horizontaal plaatsen, dwarsdrukcompensatie, naaldpoetsen, gedoe met antistatische middelen en plateaumatten. Aan de andere kant verdwijnt zo natuurlijk wel wat romantiek en charme bij zo'n nuchter apparaat, waar men zelfs vaak het plaatje niet eens meer ziet draaien. Een apparaat zonder eigen temperament, kuren, (over)gevoeligheden, naaldslijtage, akoestische terugkoppeling e.d. Hoe zit het dan met laserslijtage? De aanvankelijke levensverwachting van enige honderden speeluren blijkt veel te somber; als het goed is gaat de laser onder normale gebruikscondities tenminste zo'n 5000 speeluren mee. In elk geval hebben ook degenen, die van meet af aan intensief CD's gingen gebruiken nog nauwelijks problemen gehad. Bovendien heet het, dat een laser niet geleidelijk aan als een naald slijt, maar tot het eind goed blijft voordat hij ineens de geest geeft en dooft. Een niet te



verwaarlozen facet van de contactloze aftasting is natuurlijk ook het ontbreken van plaatslijtage. Maar twee en een half jaar na de introductie, hoeven natuurlijk de vele pro's en de weinige contra's van de CD evenmin meer uit de doeken gedaan te worden als de werking. Wie daarover toch meer wil weten, kan er de diverse binnen- en buitenlandse vakbladen op naslaan, of - indien hij het technische naadje van de kous wil weten - het Philips Technisch Tijdschrift (Jaargang 40, 1981, /2 nr. 9) raadplegen.

## DA omzeters

So far so good. Wat is er verder sinds de introductie met het binnenleven van de CD speler gebeurd? Naast elkaar bleven 14-bit oversampling (4-voudig) met voornamelijk digitale filtering en 16-bit lineair met in essentie analoge filtering bestaan, maar als zinvol compromis kwamen geleidelijk aan steeds meer Japanse fabrieken met 16-bits 2-voudige oversampelaars. Uit de afbeeldingen van de diverse blokgolfbeelden en impulsen blijkt, dat deze variant meettechnisch inderdaad een compromis biedt, dat de fraaie Philipsachtige beelden redelijk benadert. Belangrijker is echter, dat - mits ook aan een aantal andere voorwaarden wordt voldaan - deze apparaten gehoormatig nauwelijks te onderscheiden zijn van deze Philipsachtigen. Dat mogen we rustig wezenlijke vooruitgang noemen.

Verdere tenminste meettechnisch, maar vermoedelijk ook gehoormatig belangrijke verbeteringen betreffen de verbeterde filters, de vaak dubbel uitgevoerde DA omzeters, zodat niet een solist beurtelings in razend tempo beide stereokanalen moet verwerken. Andere verbeteringen betreffen een betere foutcorrectie, een uitgekiender, compacter laseroptiek, sneller toegankelijk programmamateriaal (bekorte start- en zoektijden, o.a. dankzij toepassing van lineaire motoren), een grotere immuniteit tegen schokken en trillingen, verdere elektronische integratie en dus miniaturisatie (alles mede onder invloed van de intussen ontwikkelde draagbare- en auto CD spelers) en een grotere geheugencapaciteit. Als die er al is, dan zijn 6 of 8 voorprogrammeerbare titels wel wat krap. Tenminste 16 of liever 20 titels bieden enige reserve. Tenzij men een testplaat of een schijfje met Gregoriaanse muziek bij de hand heeft, maar daar is met vaak nog geen minuut durende items nauwelijks kruid tegen gewassen.

Voor de nabije toekomst staan ons

nog verdere verbeteringen te wachten. Bijvoorbeeld met de invoering van de nieuwe, bij Philips ontwikkelde TKA 1541 DA omzetter als opvolger van de huidige TDA 1540. Daarmee gaan we van 14-bit viervoudige oversampling naar 16-bit dito, wat opnieuw een verbetering van het oplossend vermogen tot gevolg moet hebben. Deze chip is bovendien standaard meteen in stereo, dus dubbel uitgevoerd.

Nu reeds worden meer en meer CD spelers (de duurdere Sony's, Philipsen, Kenwoods e.a.) voorzien van een tweede, zgn. digitale subcode uitgang, die kan worden verbonden met de ingang van een beeldmonitor om binnen de daartoe op het CD plaatje al opgehouden introruimte eenvoudige beeldinformatie (simpele kleurenbeelden, grafische voorstellingen, maar ook nuttige teksten en toelichtingen) zichtbaar te maken. En die kan dienen om de behoorlijk grote opslagruimte van de CD (goed voor 150.000 vellen dicht betikt A-4 papier) straks via de CD ROM voor computergebruik geschikt te maken. Daarentegen bevindt de zelf langs opto/magnetische weg te bespelen CD zich nog in het laboratoriumstadium.

Terug naar de werkelijkheid van nu. De gedurige confrontatie met CD spelers en met CD plaatjes leert de kritische tester en luisteraar zijn mening wat relativeren. Ondanks de kwasi-eenvoud van de digitale technieken met hun simpele keus zonder tussenoplossingen tussen 0 en 1, nee en ja, uit en aan, komt het hier geheel in analoge redeneertrant toch ook weer op de nuances aan, op "ja, maar". Een van die grote maars betreft de (psycho)akoestische kwaliteiten, de inhoud van de CD software. Jammer genoeg vallen heel wat onder ongunstige omstandigheden, te snel, in de verkeerde ruimte en met de onjuiste middelen gemaakte opnamen, die in LP vorm nog wel tolerabel waren, in CD vorm gruwelijk door de mand. Hier treedt een soort versterkingseffekt op: opnamen die in LP gedaante fantastisch klinken, winnen in CD vorm vaak nog aan glans en inhoud door het wegvallen van stoorinvloeden. Het is dan ineens, of men de muziek door helder glas in plaats van door matglas waarneemt. Maar programmamateriaal, waarover men bij het beluisteren van de LP al gereede twijfel had, valt vaak in het CD formaat dubbel en dwars tegen. Duidelijk is in elk geval wel, dat heel wat opnametechnici er goed aan doen, nog eens grondig te overwegen, waar ze mee bezig zijn.

Het huidige aanbod aan CD spelers is

enorm groot. Een aantal werd reeds in deze kolommen gesignaleerd. Voor de onderhavige test beschikten we over een tiental deels oudere, deels heel nieuwe modellen.

Om te beginnen doorliepen alle spelers een reeks metingen. Daarbij werd gebruik gemaakt van diverse meetplaatjes van Denon, Sony en met name van het edele Philips drietel, de nrs. 410.055-2 als best voorop. De uitkomsten van deze metingen zijn terwille van een handige vergelijkingsmogelijkheid in een tabel bijeengebracht. Aan interessante verschillen geen gebrek, al moeten deze altijd nog subtiele onderlinge afwijkingen, die zich deels ver achter de komma afspeelen, niet overgewaardeerd worden. Maar in hun totaliteit hebben ze zeker invloed. Bij die meetresultaten passen in algemene zin de volgende vaststellingen:

Vermoedelijk met name afhankelijk van het gebruik van bepaalde filters hangt de lineairiteit van het frequentiebereik over het hele audiogebied van 20Hz tot 20 kHz af. De simpeler opgezette 16-bit lineaire vertonen soms boven de 5 kHz een oplopende tendens met een +0,5 dB punt rond d. 15 kHz, of ze vallen juist in het hoog boven de 15 kHz 0,5 dB af. Maar er zijn ook 16-bit lineaire (Pioneer en Technics), die een kaarsrecht frequentieverloop vertonen. Bij de 14-bit oversampelaars treedt vanaf het middengebied naar het hoog toe een licht rimpeleffect op, maar de responsie blijft als regel tot het hoogste eind recht binnen 0,1 dB. Verder zijn er tussenvormen. Een bekend fenomeen bij alweer met name van een eenvoudige DA omzetter voorziene spelers is de hoogafval boven de 10 kHz bij monosignalen. Een verschijnsel, dat uiteraard ook bij uit het midden komende stereo-informatie en weergave een rol speelt. De misschien niet zo belangrijke kanaalongelijkheid voldoet doorgaans aan vrij zware eisen. Maar een afwijking van 1,7 dB (Akai) is natuurlijk te groot. De Kenwoods en de Sony scoren hier het hoogst.

Vrij grote verschillen treden op bij de kanaalscheiding. Waarden boven de 50 dB zijn in principe altijd mooi, maar idealiter geldt natuurlijk ook hier: hoe groter, hoe beter. Wat dat betreft zijn de 90 dB van Akai, de 91 dB van Sony, de 93 dB van Kenwood en de 99 dB van Philips bij 1 kHz natuurlijk erg fraai. Wat de blokgolfweergave en de impulsresponsie betreft geven de drie afbeeldingen precies weer, wat bij de drie mogelijkheden van de gegeven elektronica gebeurt. Gemakshalve waarderen we dit



met schoolrapportcijfers (schaal 0-10), net als menig andere meetparameter. Logisch genoeg krijgen de 14-bit oversampelaars een 10, de 16-bit/2-voudige dito's een 9 en de gewone 16-bit lineairen een 8. Bij de harmonische vervorming doet zich voor zuiver analoog geprogrammeerde denkers een merkwaardig iets voor. Gewend als ze zijn aan een toenemende vervorming naar de hogere niveau's toe, uitmondend in erge, regelrechte clipping, zullen ze er misschien aan moeten wennen, dat in de digitale wereld juist naar de laagste niveau's toe de vervorming oploopt. Ligt dus als regel de harmonische vervorming op 0 tot -10 dB niveau onder de 0,01% en hoeven we ons daar verder niet druk over te maken, anders wordt het op -60 dB niveau. Daar kunnen ineens waarden van meer dan 1% worden bereikt. Een uitschieter (exemplarische fout?) vormt in ons gezelschap merkwaardig genoeg de Philips met liefst 1,9%. Aan de andere kant hoeven we ook niet meteen wakker te liggen van dergelijke percentages op zo'n laag pitje.

Iets anders, waar we ons geen zorg over hoeven maken, lijkt de aliasing vervorming, die uniform in honderdsten van procenten wordt geregistreerd op -30 dB peil. Net zomin trouwens als de kwantiseringsruis, die behalve bij een der Kenwoods (55 dB) steeds meer dan 60 dB bedraagt bij 10 kHz en op -30 dB niveau. Met uitgangsspanningen rond de 2 Volt moet elke rechtgeaarde (voor)versterker raad weten; gelukkig zijn de afsluitweerstand als regel aan de lage kant, zodat zich ook geen aanpassingsproblemen kunnen voordoen.

Met weer een ander Philips meetplaatje met in oplopende mate voorkomende storingen in de informatielaag en in de vervuiling van het plaatoppervlak bleek, dat de foutcorrectie van de nieuwere spelers werkelijk is verbeterd. Vroeger raakten deze soms al bij "gaten" van 500 micron van slag en kregen de digitale hik, nu worden rustig bredere kloven overwonnen. Een plezierige gedachte. Ook de weer alleen in een schoolcijfer gevatte immuniteit tegen trillingen en schokken is gelukkig verbeterd, al zijn er best nog een paar kruidjes roer me niet. Verschillen zijn er ook bij de hoorbaarheid, de luidheid dus van de loopwerkjes. Eigenlijk zou men dat helemaal niet moeten horen natuurlijk, maar bij sommige exemplaren is een licht schurend, knarsend of piepend geluid hoorbaar. In ons geval was dit bij de Akai het ergst.

Heel duidelijk blijkt het generatieverschil bij CD spelers uit de diverse start-

## OPROEP

Naar aanleiding van ons artikel over "De Nederlandse Radio" in A&M 86/1 verscheen er in de Volkskrant van 3 mei een artikel onder de kop "De ontvangst van Radio 4: Een noodlotssymphonie".

De schrijver, Jan Jacobs, heeft de moeite genomen om bij de NOS in Hilversum te informeren naar hun opvattingen over de in opspraak zijnde geluidskwaliteit van de radio uitzendingen.

De technici die verantwoordelijk zijn voor de uitzendkwaliteit hebben een voorkeur voor digitale signaalverwerking. Vanuit die optiek wordt onze stellingname als "puristisch" resp. "schromelijk overdreven". Verder wordt opgemerkt dat onze redactie anti-digitaal zou zijn resp. de eis zou stellen dat de digitalisering van de omroep gestopt moet worden. Dit nu is onjuist, wij verwachten dat bij wijzigingen in het uitzend-systeem de redelijke eis gesteld mag worden dat de kwaliteit

hoorbaar beter wordt i.p.v. slechter.

Bij verdere navraag bleek er overigens binnen de NOS een nota te zijn geschreven die de huidige digitale PTT-norm omschrijft als een "verguisd systeem" resp. "toekomstige achterstelling van de kwaliteit van radio programma's ten opzichte van de Compact Disc".

Wij zouden het op prijs stellen indien onze lezers op dit artikel reageerden, zodat er in de media en met name de Volkskrant een discussie op gang komt. Het is in ons aller belang dat er meer aandacht voor het onderwerp komt.

Schrijf dus Uw luisterervaringen op en meer in het bijzonder de verschillen tussen de ontvangstkwaliteit van Nederlandse en buitenlandse zenders (BRT en WDR). Stuur Uw reactie naar:

De Volkskrant  
Redactie : Het Vervolg  
Postbus 1518  
1000 BM Amsterdam

en zoektijden. Vanzelfsprekend is dit geen kwaliteitscriterium, maar een vlotte werking is wel zo prettig. De Sony is zo snel, dat er zelfs weer een inschakelbare vertraging (3 seconden) is. En last but not least geven we het aantal direkt programmeerbare titels op. Indirekt, met veel toetsen indrukken is vaak nog een groter aantal - soms tot 99 - programmeerbaar, maar dat doet er minder toe. Interpretatie en weging van al deze meetgegevens leidt dan tenslotte tot een beoordelings eindcijfer, aangevuld met de desbetreffende impressies over het aftastgedrag, het bedieningscomfort en de uitrustig en afwerking. Wat dat laatste aangaat, treft, dat steeds meer kunststof in plaats van metaal toepassing vindt, maar dat hoeft geenszins een bezwaar te zijn.

Het allerbelangrijkste bij de beoordeling kwam aan het eind: de praktische beproeving. Daartoe werden de spelers afzonderlijk en ook vergelijkenderwijs bij toerbeurt aangesloten op een tweetal installaties, de ene bestaat uit een

Sansui C 2101 voorversterker, Onkyo B-5090 eindtrap met daaraan twee Quad ESL 63's en een MBL subwoofer, de andere uit een Yamaha C-60 voortrap, Sansui B-2101 eindbak en een tweetal B & W's 801.

Als programmamateriaal dienden ettelijke plaatjes, o.m. orgelwerken van Bach (Chorzempa op Philips, Otto op Denon en Koopman op Archiv), Bachs Magnificat (Gardiner op Philips), Bachs Brandenburgse concerten (Harnoncourt op Telefunken), pianowerken van Chopin (Ashkenazy op Decca) en Debussy (Kocsis op Philips), Mahlers 2e symfonie (door Slatkin op Telarc en Solti op Decca), Stravinsky's Sacre (Dorati op Decca en Davis op Philips), liederen van Schubert (Ameling op Philips) en Ravels Gaspard de la nuit (Pogorelich op DGG) plus wat specifieke demo CD's van het DHFI, Audio en Denon.

Hoogste tijd echter om eerst heel summier het tiental kandidaten nader voor te stellen:



## Akai CD-A7

Een mooi vlak gebouwde schuifla-speler, zoals alle nu aan de orde zijnde modellen, naar keus met een blank of een zwart uiterlijk leverbaar. De tip-toetsen - en terwille van een vlotte programmering is er een tiental reken-tuigachtige extra - zijn met iets rubber-achtigs bekleed, wat niet onaange-naam is. Het inwendige bevat een driestraals laser ter verbetering van de spoorvolging. De brievenbus loopt vlot en soepel, maar het loopwerkje had nogal wat bijgeluiden. Een infra-rood afstandsbediening ontbreekt niet, een regelbare hoofdtelefoonuit-gang evenmin. Lastig is alleen, dat die niveauregeling meteen ook op de ge-wone lijnuitgang werkt. De program-meermogelijkheid van slechts 8 titels is wat te beperkt. In het inwendige vallen Hitachi IC's en een bekende Burr/Brown DA omzetter in enkel-voudige uitvoering op. Het program-



AKAI CD-A7

meren gaat wat ingewikkeld, ondanks de IPLS schakeling. Wel zijn alle gang-bare skip-, zoek- en herhaalmogelijk-

heden voorhanden. Als geheel een goede middelmaat speler, niet minder, doch zeker ook niet meer.

## Denon DCD-1800 R

Een oude bekende en in feite niet anders dan een zwart getoverde, met infrarood afstandsbediening opge-waardeerde DCD 1800 van vorig jaar. Die R staat ook voor Remote Control. Inwendig lijkt intussen wel het rode potlood te zijn gehanteerd, maar dat hoeft niet noodzakelijkerwijs tot slechtere prestaties te leiden. De schuifla bestaat bij het nieuwe model in essentie uit kunststof in plaat van metaal, maar hij werkt ook nu heel fraai. Verder treft - typisch Denon - de precisie in de bouw en afwerking. Mo-torisch reageert het apparaat wat traag, maar wel mooi stil. Een tiental reken-tuig tip-toetsen veraangenaamt het snel programmeren. Tot 15 titels kunnen in willekeurige volgorde worden inge-geven. Er is een scan mogelijkheid, waarbij elk mopje kort wordt aange-speeld. Herhalen is mogelijk van het hele of gedeelten van het programma; skip en zoeken bij één snelheid zijn



DENON DCD-1800R

uiteraard ook mogelijk. Er is verder een regelbare hoofdtelefoonuitgang. Heel mooi is het display met vier seg-menten, separaat dus voor de aandui-ding van titel, index, verstreken/totale speelduur en nummer van de volgen-de titel. In essentie hebben we verder

te maken met een 16-bit lineair appa-raat, waarin wel wat elektronische gre-pen zijn toegepast ter vermindering van de vervorming. Het apparaat scoort in alle disciplines heel hoog, maar haalt tenslotte net niet de abso-lute top.

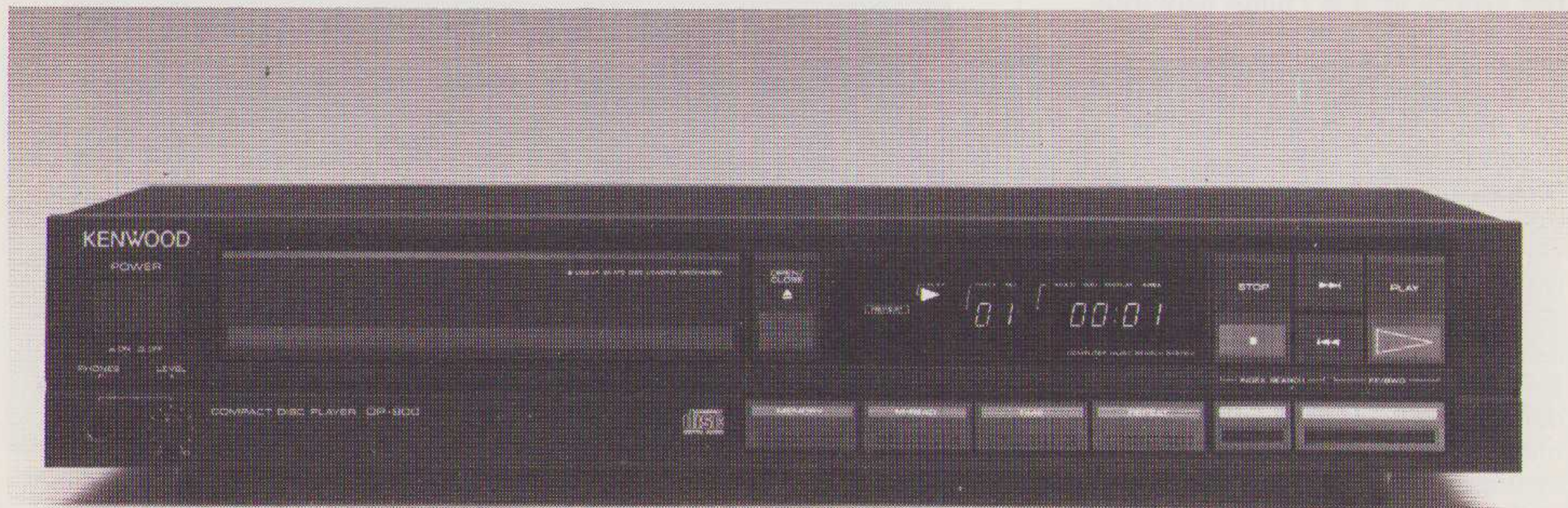


## Kenwood DP-900

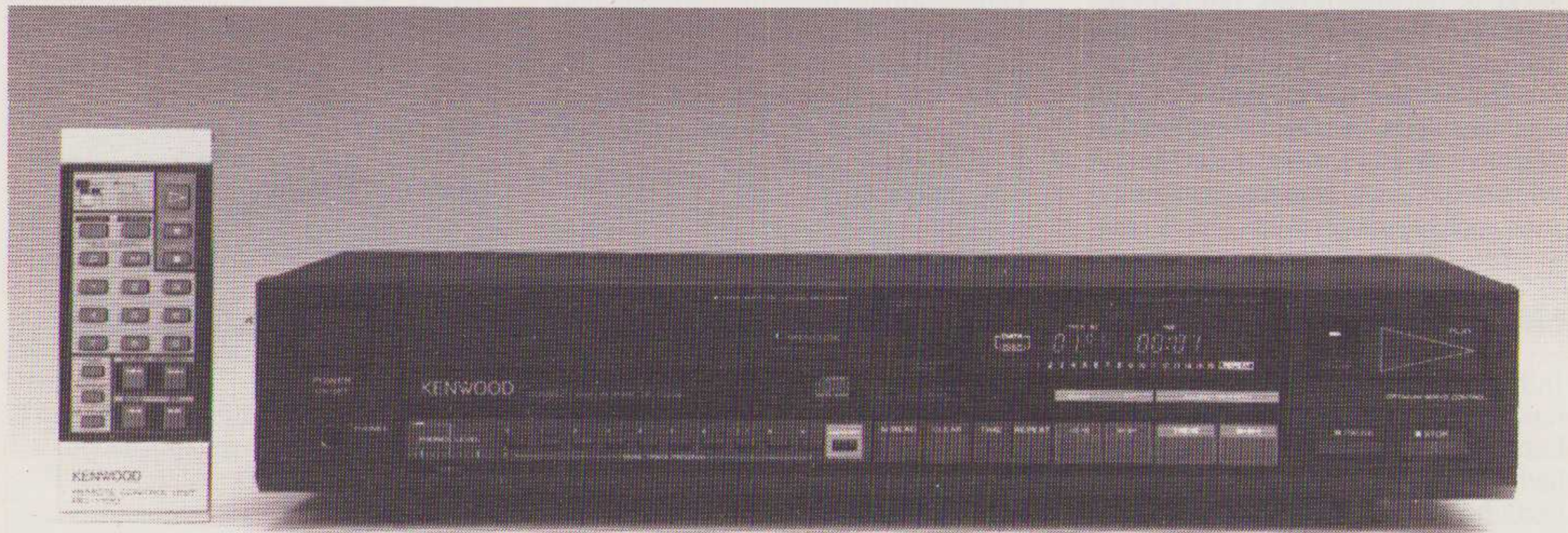
Hoe goed het in principe ook is, dat er twee vertegenwoordigers van Kenwood meedoen, misschien krijgen ze in deze competitie ten opzichte van de nieuwkomers geen faire kans. Het gaat hier immers om min of meer "overjarige" modellen, die al sinds voorjaar '84 in de handel zijn. De 900 is de wat goedkopere versie, gebaseerd op recht toe recht aan 16 bit lineair en een enkele omzetter. Er kunnen 16 titels in willekeurige volgorde worden geprogrammeerd, er zijn verder mogelijkheden voor zoekloop en skip voor- en achteruit, er is een regelbare hoofdtelefoonuitgang en de display kondigt nummer, verstreken en resterende speelduur aan. De uitrusting is redelijk, maar aan de spaarzame kant. Als geheel kan het samenvattende oordeel over dit apparaat "zeer goed" luiden; het belandt ongeveer tussen Akai en de Denon.

## Kenwood DP-1100B

De duurdere broer heeft in sommige opzichten wat meer te bieden, maar maakt in de wezenlijke dingen zijn meerprijs niet geheel waar. Ook hier een stijlvol zwarte behuizing, maar wat klein uitgevallen tiptoetsen om naar wens 16 titels in willekeurige volgorde en met herhaalmogelijkheid te programmeren. Zoeken en overslaan gaat in beide richtingen, het herhalen is trouwens ook per titel mogelijk. Er is een infrarood afstandbediening en de hoofdtelefoonuitgang is regelbaar. De display geeft veel te zien: track, indexnummer, totale, verstreken en resterende speelduur. Verder gaat het ook hier om een recht door zee 16 bit lineair concept met de bekende beperkingen. Ook een in wezen heel goed apparaat, maar in de huidige constellatie is het duidelijk te duur voor wat het biedt. De start- en zoektijden zijn ook duidelijk wat te lang. Liever wachten we op een Kenwood uit de jongste generatie.



*KENWOOD DP-900*



*KENWOOD DP-1100B*



## Mission DAD-7000R

Een uit Engeland komend speciaal apparaat, dat van meet af aan is omgeven met de nodige mystiek. Het zou om geheime, exotische extra's in de schakelingen gaan. Zich baserend op de bekende Philips CD 104, in dit geval handig voorzien van een infrarood afstandbediening (vandaar weer die toevoeging R) maar helaas met handhaving van het prullige, vaste, dunne cinchsnoertje, bracht men blijkbaar wijzigingen aan in de aardingspunten en paste men een filtertechniek toe, waarvoor patent is aangevraagd. Het schijnt te gaan om een variant van een kamfilter, een transversaal filter, dat bij 88kHz aangrijpt om strikt supersonische frequenties radikaal uit te zeven en zo het oplosend vermogen van het signaal op lage geluidsniveaus te verbeteren. Verder schijnt er een extra analoog 12 dB/octaaf low pass filter na de D/A omzetter te zijn toegevoegd terwille van een nog beter lineair fasegedrag. Voor het overige hebben we à la Philips natuurlijk te maken met 14 bit 4-voudige oversampling en digitale filtering. Verder is alles identiek met de Philips CD 104. Dat houdt in, dat het apparaat goed is voor 20 titels, maar zonder herhaal mogelijkheid. Skip en zoekloop plus programma zijn mogelijk voor- en achteruit. Het zoeken gaat redelijk snel; cueing is niet gegeven, een hoofdtelefoonuitgang ook niet. De display geeft alleen totaal tijd, verstreken tijd en track aan. Vrij spartaans dus qua uitrusting, maar voor normaal gebruik heel voldoende. Bij de metingen viel het boven de 12 kHz reeds wegvallende frekwentielijntje op. Verder zijn de meetwaarden zonder meer heel goed, maar toch deels net iets minder dan bij de vergelijkbare Philips. Interessanter is natuurlijk de gehoormatige confrontatie van een Mission en een Philips CD 104. Het gekke is, dat afhankelijk van het programmamateriaal nu eens de een, dan weer de andere wat beter klonk. Maar feitelijk voldeed in ons geval - we sluiten exemplarische spreiding natuurlijk niet uit - de Philips wat beter. In elk geval maakte de Mission zijn meerprijs niet helemaal waar.

## NAD 5255

In het huidige NAD programma treffen we twee CD spelers aan, de goedkopere 5200 en deze 5255. Het begeleidende boekje is heel kort van stof en geeft behalve een korte beschrijving van de gangbare functies niets op het gebied van specificaties. Jammer, want zo zijn ze ook moeilijk te verifiëren. Des te spannender was het om al

metend achter het ware karakter onder de fraai zwarte behuizing te komen. Een eenvoudiger blik op de scoop leert, dat we met een gewone 16-bit lineair machine te maken hebben met vrij bescheiden uitrusting. De display geeft alleen track, verstreken en resterende tijd aan, een hoofdtelefoonuitgang ontbreekt evenzeer als een draadloze afstandbediening. Skip, zoeken, herhalen en het programme-

ren van het gekke aantal nummers zijn wel mogelijk. Bij het nader classificeren krijgt deze speler ook een plaatsje tussen de Akai en de Denon, maar dan toch net even onder de Kenwoods. Zo bezien is de prijs duidelijk wat te hoog volgens het huidige patroon. En dat voor NAD, die er prat op gaat meer waar voor minder geld te leveren.....



MISSION DAD 7000R



NAD 5255



## Onkyo DX-200

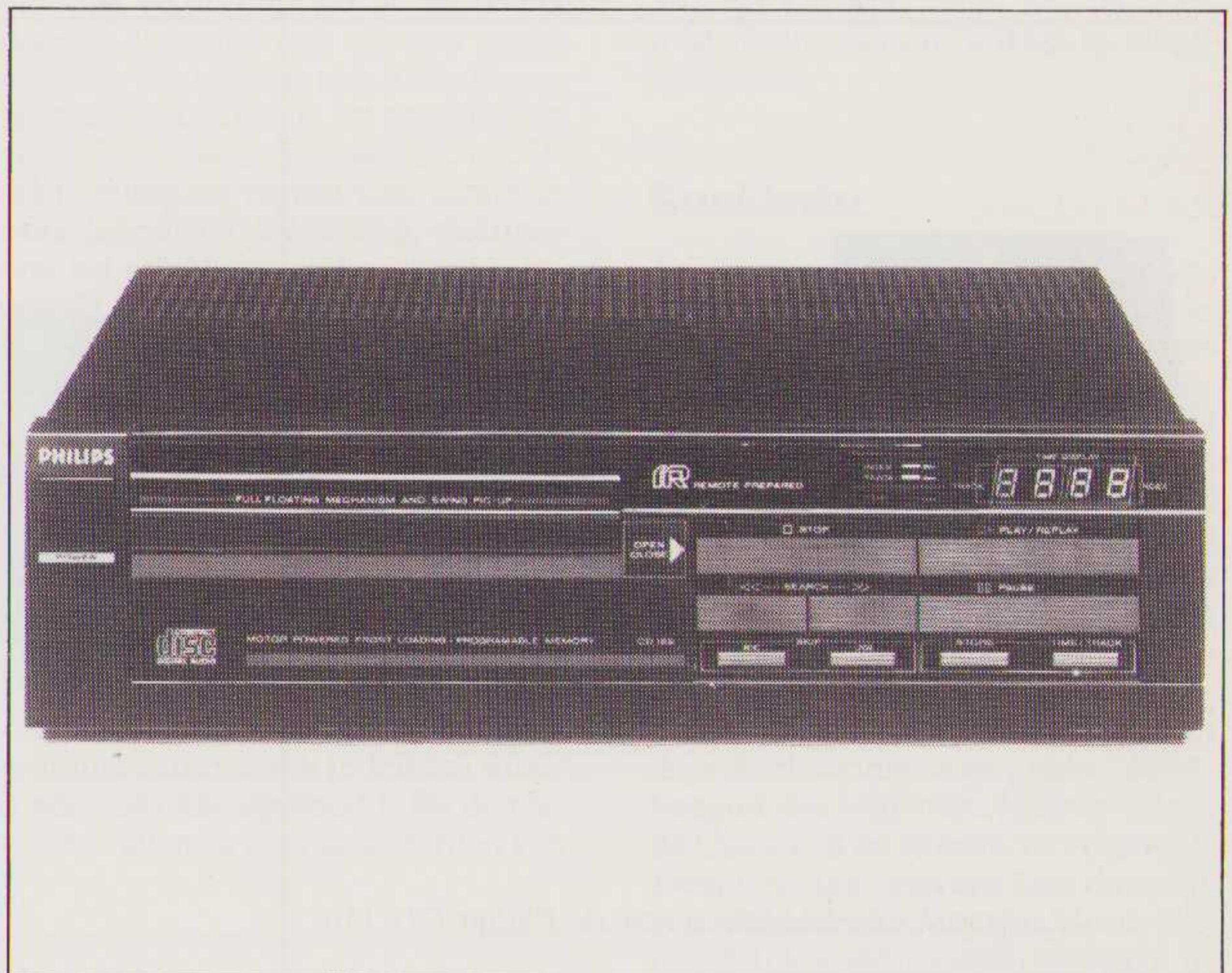
Een heel fraaie nieuwkomer, de grotere broer van de ook mooie DX-150. Ook hier, zoals meer raspaarden een rekentuigachtige opzet met 10 toetsen voor het vlot programmeren van maximaal 16 titels in eventueel willekeurige volgorde. De herhaalmogelijkheden hebben betrekking op het gehele programma, op gedeelten of op een voorgeprogrammeerd geheel. De display geeft informatie over track/index, totale speelduur, resterende- en verstreken speelduur. Er zijn twee uitgangen, een vaste en een variabele lijnuitgang. Ter completering komen we een regelbare hoofdtelefoonuitgang en een op infrarood werkende afstandbediening tegen. Passend bij de Integra-serie van Onkyo is veel zorg aan de netvoeding (de Super Servo en de Delta-schakeling) besteed om opruiming te houden in het subsonisch gebied en bij de intermodulatie. Voor professioneel gebruik is het mogelijk de speler voor snelstart "scherp" te zetten. Onkyo, als betrekkelijke laatkomer op digitaal gebied, koos gelukkig meteen voor 16-bit tweevoudige oversampling en digitale filtering. Met goed gevolg, want het apparaat scoort over de hele linie bijzonder hoog. Bijna zo hoog als de duurdere Sony en de goedkopere Philips. Zeker ook qua mechanische degelijkheid en afwerking is deze Onkyo een apparaat om meteen verliefd op te worden. Als hij eens iets goedkoper werd....! Overigens Poly Sorb materiaal moet hier helpen tegen stoten en schokken, beweert Onkyo. Het plateau is ook iets speciaals in dit verband en het digitale filter wordt gevolgd door een 7e orde analoog filter terwille van een nog betere fasekarakteristiek.

## Philips CD 150

De goedkoopste onder de nieuwe generatie Philips spelers; de CD 350 en de nog nader te introduceren CD 450 vullen het programma voor dit jaar aan. Ten opzichte van de CD 104 is werkelijk van een aantal nieuwe ontwikkelingen sprake. De bijgaande foto's illustreren dat enigszins. Verdergaande integratie van de elektronische bouwstenen, een nieuwe, ook compactere laseroptiek, een nieuwe, sneller reagerende motor - het zijn alle bijdragen aan een niet alleen veranderd, maar ook verbeterd ontwerp. Kunststof vervangt op sommige punten metaal, ook bij de behuizing. Maar die kunststof is wel meteen heel stevig. Een beperkt aantal toetsen, sommige met een dubbele functie, regelt de niet overdreven talrijke gebruiksmogelijkheden. 20 Titels zijn programmeerbaar, ruim genoeg. Gezocht kan wor-



ONKYO DX-200



PHILIPS CD-150

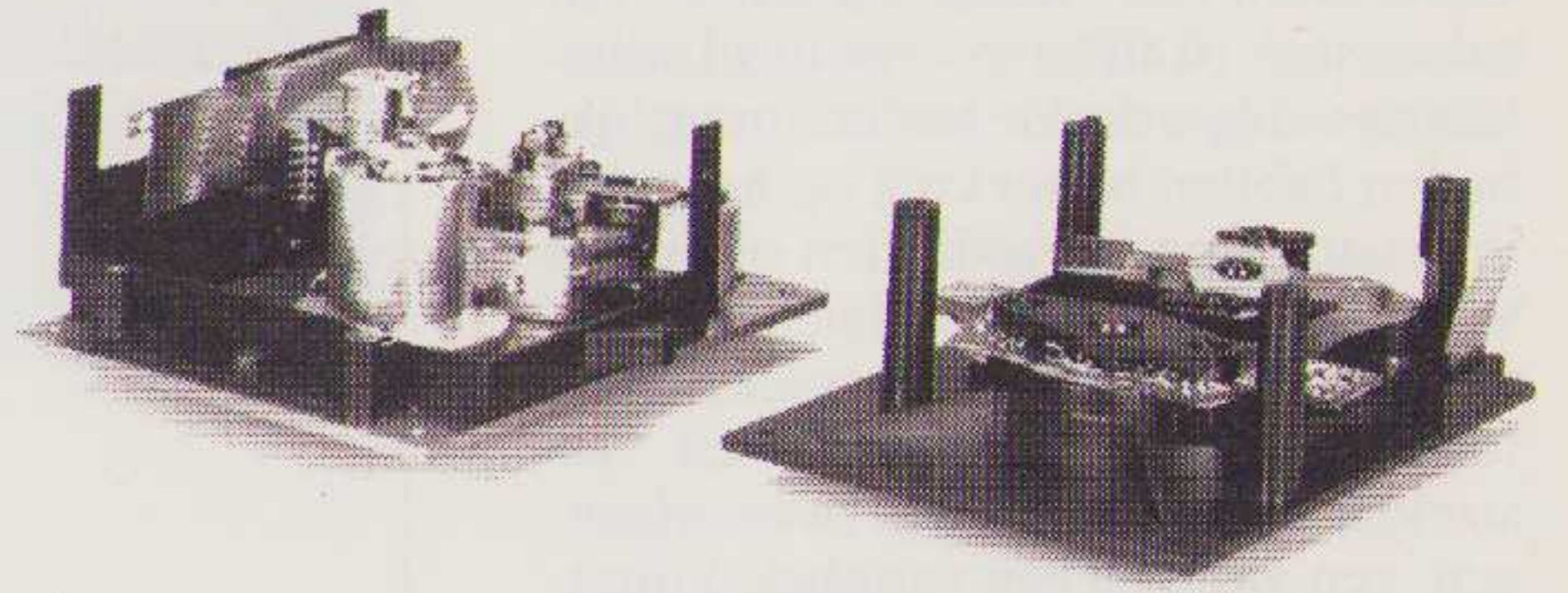
den in beide richtingen bij drie snelheden, herhalen daarentegen is onmogelijk, cueing wel. Ook ontbreken een hoofdtelefoonuitgang en een standaard infrarood afstandbediening. Voor fl. 149,- kan wel de piramidevormige losse afstandbedieningsunit EM 2000 worden aangeschaft. Gelukkig stapte Philips af van het vaste priegel uitgangssnoertje. Men kan nu een zelf gekozen goede cinchkabel gebruiken. De display is dan weer wat krap van opzet met aanduiding voor totale speelduur, aantal titels/index en verstreken c.q. resterende speelduur. Interessanter is dan weer de aanwezigheid van meteen dubbel (stereo) uitgevoerde D/A omzetter, toepassing van 14-bit 4-voudige oversampling en 24-elementen digitale filters. Philips houdt het gewoon nog op een een-

straals laser. Het loopwerk is ook vrij licht, maar stevig uitgevoerd in materiaal van met vezels versterkte kunststof. Een in rubber gemonteerd subchassis moet een betere isolatie tegen schokken en trillingen bieden. De zich met een enigszins ratelende toon bewegende schuifla lijkt kwetsbaar, maar blijkt dat nauwelijks te zijn. Wie wil weten, wat op absolute topklasse gebied meettechnisch haalbaar is, kan zich oriënteren op de in de tabel vermelde gegevens. Alleen de harmonische vervorming op -60dB niveau danst even uit de rij. Deze nieuwe CD speler van Philips, de meest betaalbare nieuweling, kan als een soort referentie voor de topklasse gelden. Wie de uitrusting wat te zuinig vindt, kan bij de in dit opzicht wat beter voorziene CD 350 of straks bij de 450 terecht.

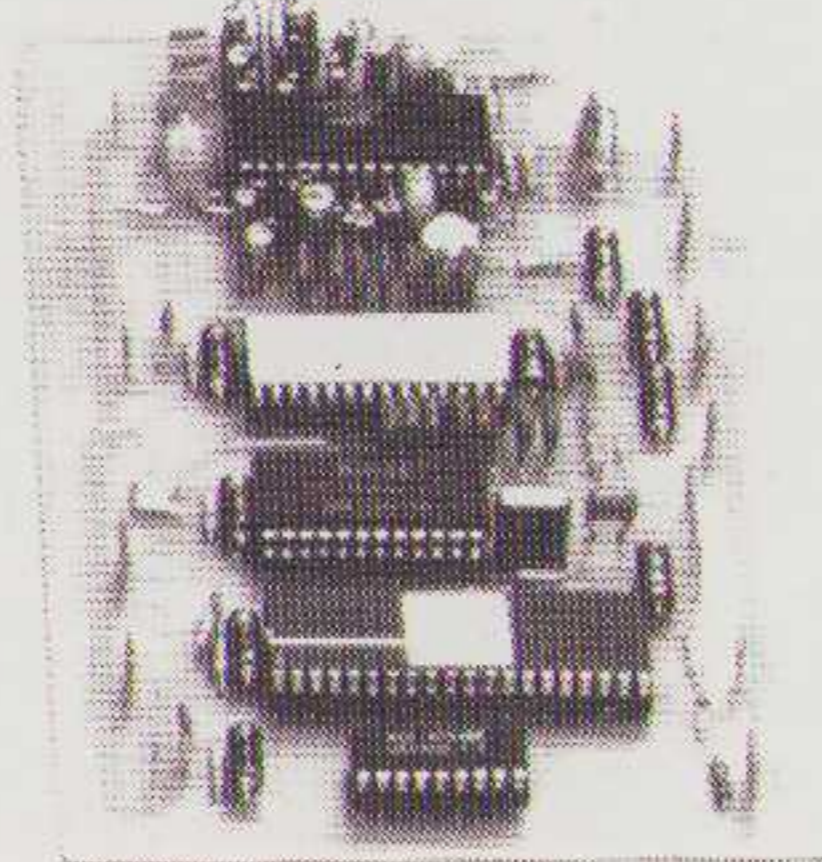




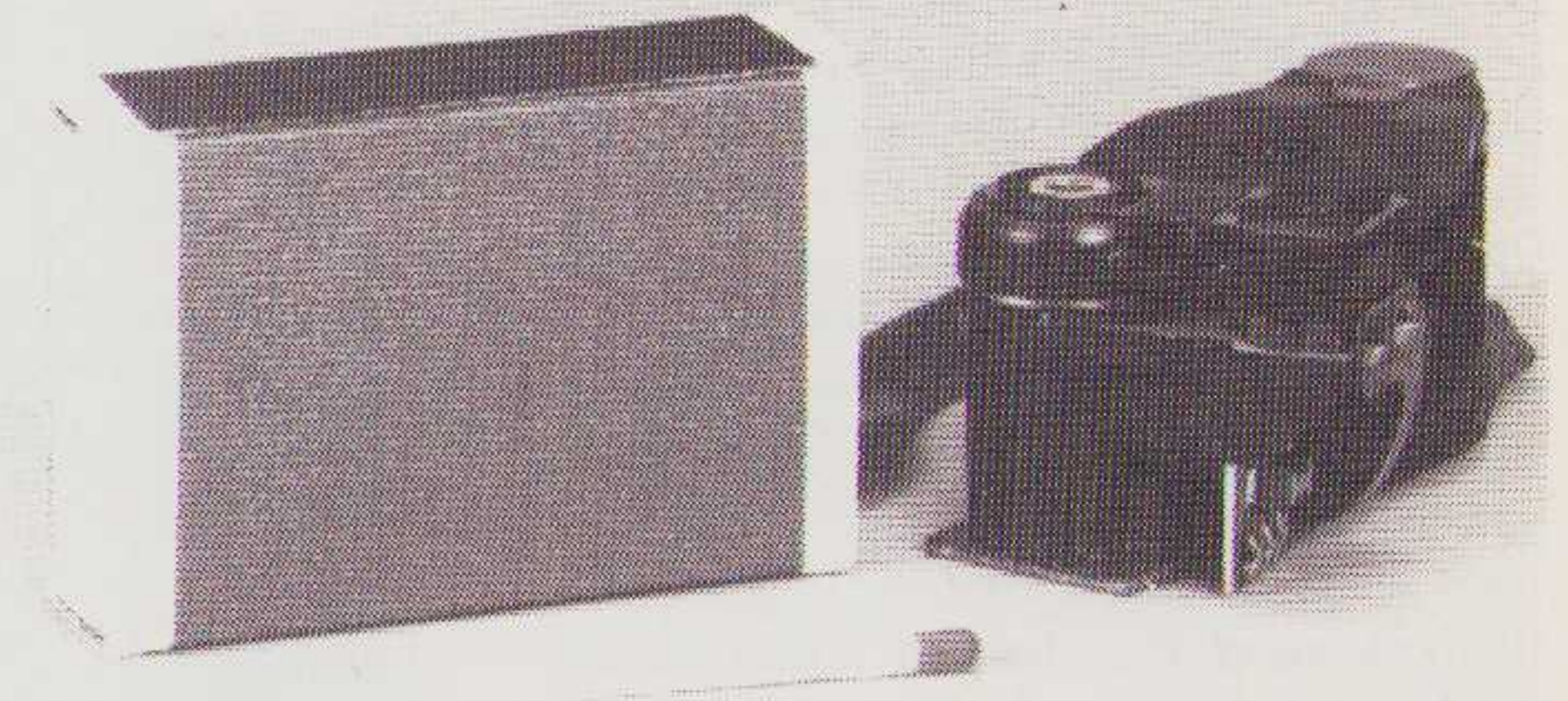
*Philips laseroptiek  
CD 104 (l) en CD 150 (r)*



*Philips laseroptiek  
CD 104 (l) en CD 150 (r)*



*Loopwerk en elektronica van de Philips CD 150.*



*Alles is zeer compact gebouwd.*



*De assemblage van Philips/Marantz  
compact Disc spelers in Hasselt.*



## Sansui PC-V 750

Ook een zwart brievenbusmodel met metalen kast en kunststof front en een viertal miniatuur druktoetsen onder het display naast de gelukkig fors uitgevallen primaire toetsen rechts. De brievenbus zelf had misschien wat solider gekund, maar werkt verder goed. De zoekfunctie werkt bij 2 snelheden vooruit en achteruit, ook titelsprong is in beide richtingen mogelijk. Slechts 8 titels - wat te weinig - zijn programmeerbaar. Er is wel directe titelkeus en indexkeus mogelijk (dit laatste natuurlijk alleen bij plaatjes, die deze onderverdeling bezitten). Een subcode uitgang is ook aanwezig. Herhalen kan van het hele of gekozen programma. De goed leesbare display verstrekt informatie over titel, index (niet over het totaal aantal nummers) en verder over totale-, verstreken- en resterende speelduur. In het binnenwerk zien we naast Toshiba IC's een gemeenschappelijke D/A omzetter, maar nemen verder met voldoening kennis van het feit, dat Sansui konsekwent blijft in de toepassing van 16 bit 2-voudige oversampling. Verder wordt een nieuw digitaal filter ingezet, een driestraals laser gebruikt, het RMPS (Random Music Program Search) kan worden gebruikt om de nummers door elkaar af te spelen en wanneer men dit apparaat opneemt in een Sansui Super Compo systeem, regelt de afstandbediening daarvan meteen de belangrijkste functies van de PC-V750. Een hoofdtelefoonuitgang ontbreekt. Op de meetbank maakte deze Sansui een puike indruk. Feitelijk scoort hij hoger dan de Mission en de Denon. Een aanbeveling waard, zeker ook gezien de betrekkelijk civiele prijs.

## Sony CDP-502 ES

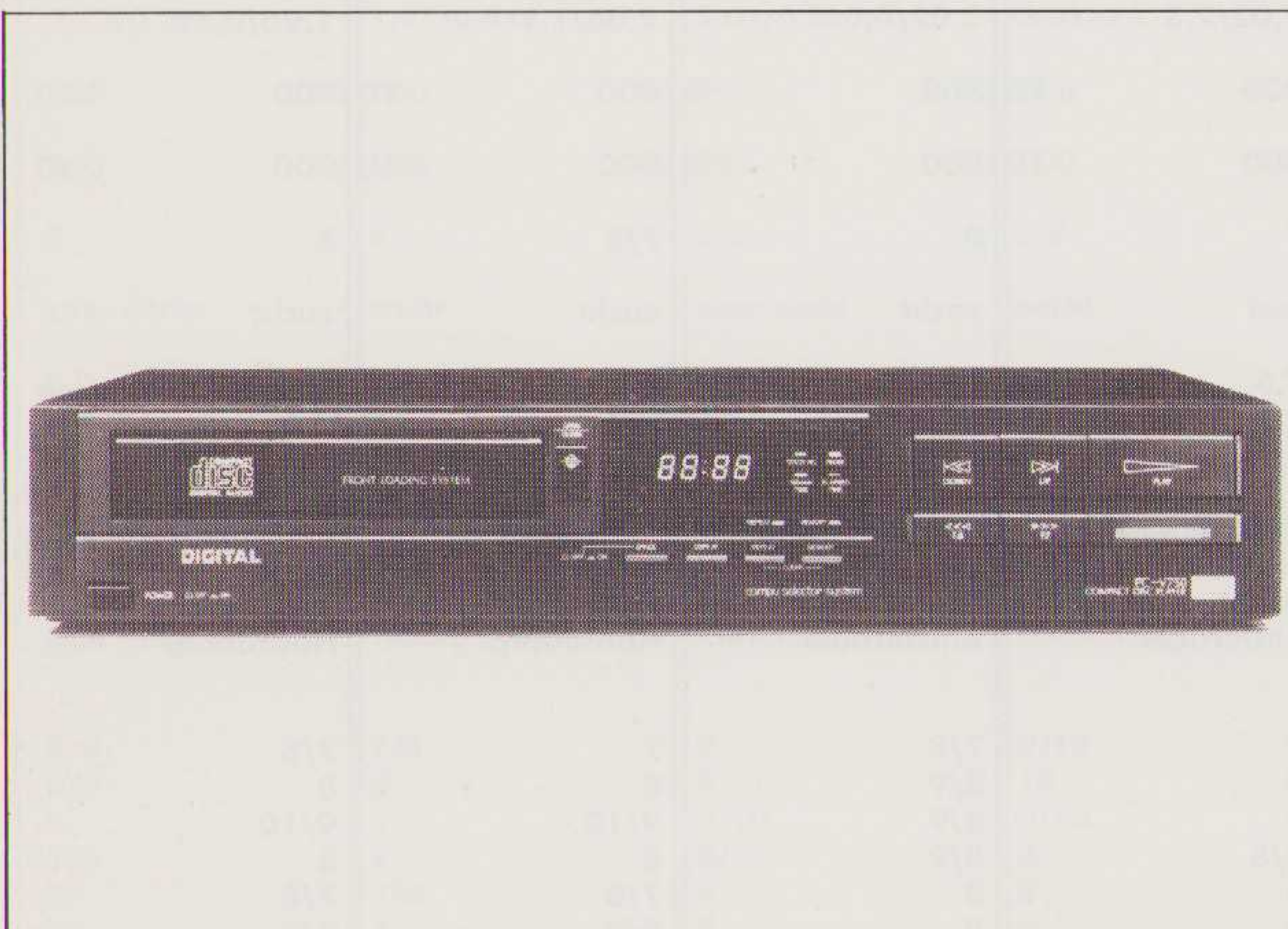
Dit is het topmodel van de nieuwe Sonyreeks. Frappant genoeg is, dat Sony, een der "founding fathers" van het CD systeem en tot nu toe stoer in de toepassing van 16-bit lineaire systemen nu "om" is en ook 16-bit 2-voudige oversampling met digitale filters toepast. Daarnaast zijn er in- en uitwendig andere vernieuwende kenmerken. Zoals het gebruik van een masterklok om alle D/A omzettingen te synchroniseren. Uiteraard worden er in stereo twee gebruikt. Twintig titels zijn - met meteen visuele indicatie - in willekeurige volgorde programmeerbaar met het 9-knops rekentuig toetsenbord. Door gebruik van lineaire motoren reageert het loopwerk daar razendvlug op. Behalve de Braun kennen we geen zo snelle CD speler. En dat alles geruisloos, net als de soepel degelijk lopende, ook al weer snelle schuifla, die meteen een Rolls Royce gevoel heeft. Dan is er een digitale subcode uitgang, een regelbare hoofdtelefoonuitgang en een heel complete draadloze afstandbediening, waarmee ook het geluidsniveau kan worden ingesteld. Voor het loopwerk en het immuun maken tegen schokken is veel ontleend aan de discman. De laser unit is in zeer lichte uitvoering gemaakt. Auto delay - we noemden het al - last na het bedienen van de knoppen op het apparaat zelf een pauze van 2 a 3 seconden in om eerst rustig in de luisterstoel te kunnen gaan zitten. Een ander feature is "Shuffle Play", leuk voor pop- en dansavonden. Dan wordt namelijk het hele programma automatisch in telkens wisselende volgorde afgespeeld. Bij de metingen vallen de keurige lineariteit van

het frekwentieverloop op, alsmede de nog weer betere symmetrie in de impulsweergave dan bij de andere 16-bit oversampelaars, verder de prachtige, met minder "ringing" rimpels getooide blokgolfbeelden, vermoedelijk tengevolge van de meerpolige achtergeschakelde analoge filters. Er is van minimale fasefouten sprake.

Gehoormatig werkt dit alles heel positief uit. Naast de Philips is deze Sony, die op dit punt ook een 10 verdient, de beste. Veel beter dan voorgaande Sony-modellen. Voor zoveel sportiefs en gaafs moet wel een vrij hoge prijs worden betaald. Tijdens de laatste Sony presentatie bleek deze wel iets verlaagd tot net onder de fl. 3.000,- drempel. Maar dan nog.... Voor wie watertandt, en doch krap bij kas is, geldt een troost: de goedkopere CD-302 ES presteert bijna hetzelfde, en mist alleen een paar functies en mogelijkheden.

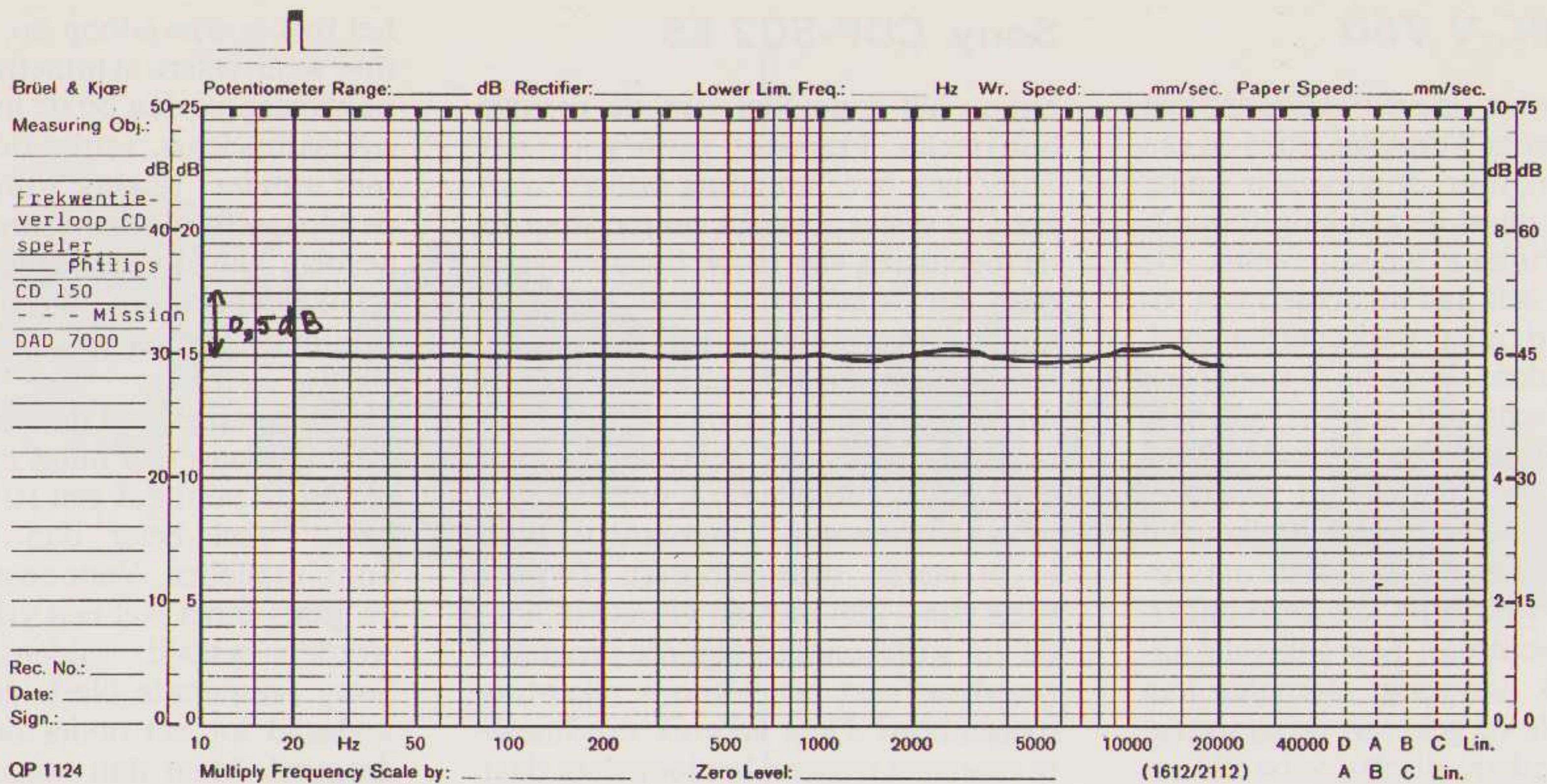
## Konklusie

Aannemende, dat het U vooral aankomt op hoorbare prestaties en niet op prestige toeters en bellen, kan worden gezegd, dat de Philips en de Sony beide het mooist klinken. Wat is mooi? Mooi is met het grootste oplossend vermogen, de beste suggestie van ruimtelijkheid, van plastisch weergegeven, heel stabiel te lokaliseren instrumenten. Minder diffuus en scherp dan rasechte 16 bit lineairen. Het stereobeeld is onder kritische omstandigheden ook wat stabielier. De Sony doet daar heel weinig voor onder, klinkt hooguit iets briljanter. Daarna volgen de Onkyo en de Sansui, vervolgens de Denon en dan - met een toch duidelijk wat vlakker, ijler, minder gloedvolle, ruimtelijk gedefinieerde weergave de overigen. Alleen de Mission blijft een tussending, nu eens erg fraai, dan weer wat teleurstellend. Met een eenvoudige blik op het prijskaartje is voor iemand, die niet primair in allerlei extra's is geïnteresseerd natuurlijk de Philips onbetwist winnaar. Twee van de tien spelers krijgen wat ons betreft dus het predikaat "subliem". Maar feitelijk behoren ze natuurlijk alle in gangbare audiotermen tot de topklasse. De varkens van Orwell hadden echter toch gelijk: een paar spelers onderscheiden zich op grond van hun karakter en werklust toch van de rest.



SANSUI PC-V750

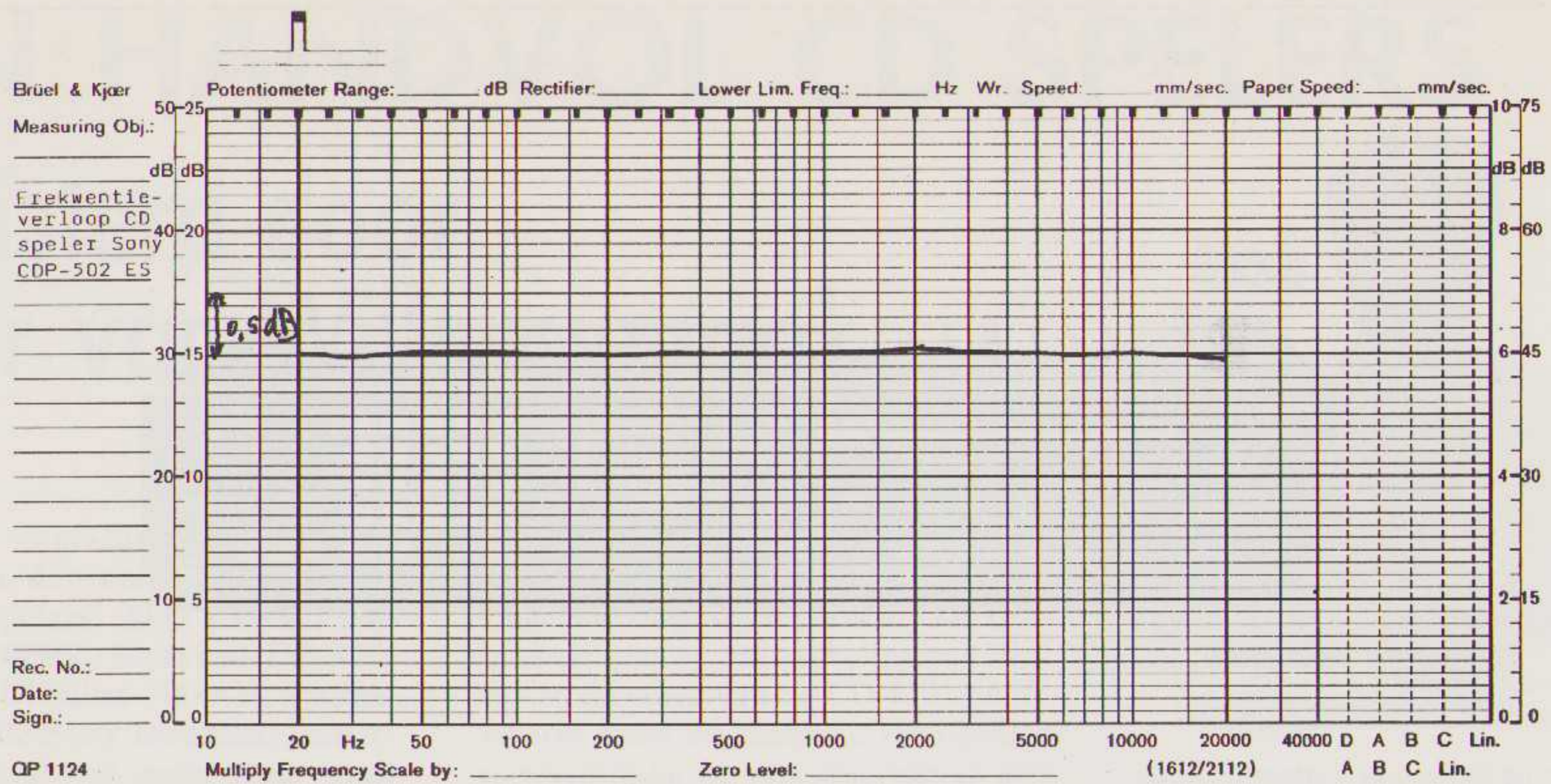




frekwentiekarakteristiek van de Philips CD 150 en de Mission DAD 7000

TABEL Merk en Type	AKAI CD-A7	DENON DCD-11800	KENWOOD DP-900	KENWOOD DP-1100
Frekwentieverloop 20-20.000 Hz +/- dB	0,6	8 0,6	8 0,6	8 0,6
Demping bij monoweergave bij 20 kHz in dB	2	8 1,8	8 4,7	5 2,4
Overeenkomst der kanalen binnen .. dB	1,7	8 0,2	9 0	10 0
Kanaalscheiding bij 1 kHz in dB	90	9 86	9 64	7 93
Blokgolfgedrag, beoordelingscijfer	8	8	8	8
Naaldimpulsweergave, beoordelingscijfer	8	8	8	8
Harm. vervorming 1 kHz op -10/-60 dB in %	0,01/0,5	8 0,014/0,56	8 0,01/0,3	9 0,01/1,1
aliasing vervorming op -30 dB in %	0,03	9 0,014	10 0,014	10 0,03
S/R verhouding lineair in dB	92	9 99	10 96	9 96
idem gewogen in dB	98	9 103,5	10 101	10 100
kwantiseringsruis bij 10 kHz en -30 dB in dB	60	10 60	10 55	9 60
Max. uitgangsspanning in V/imp.kOhm	2,02/2,3	2,02/0,02	2,06/1,1	1,96/0,53
Max. toelaatbare inffostoring in mu	900	10 800	9 900	10 900
Max. toelaatbare oppervlaktestoring in mu	900	10 800	9 900	10 900
Gevoeligheid voor schokken en trillingen	7	8	7/8	8
Geluidsniveau loopwerk	luid	zacht	zacht	zacht
Bedieningsgemak : gem. starttijd in Sec.	7,5	4 13,8	3 7,4	4 10,35
gemiddelde zoektijd in Sec.	2,2	7 11,3	4 2,9	7 2,4
aantal programmeerbare titels	8	5 15	8 16	8 10
afmetingen in mm. (bxhxd)	440x80x250	435x110x370	440x88x310	440x88x310
Verkoopprijs ca. fl.	1.498	2.498	1.599	2.499
importeur	Fodor Rotterdam	Penhold Amsterdam	Kenwood Hoofddorp	Kenwood Hoofddorp
Beoordelingscijfers:				
metingen	7	7/8	7	7/8
gehoormatig	8	8/9	8	8
aftastgedrag	9	8/9	9/10	9/10
uitrusting	7/8	8/9	8	8
bediening	8	8	7/8	7/8
afwerking	8	9	8/9	8/9
prijs/kwaliteitsverhouding	7/8	6	7	6

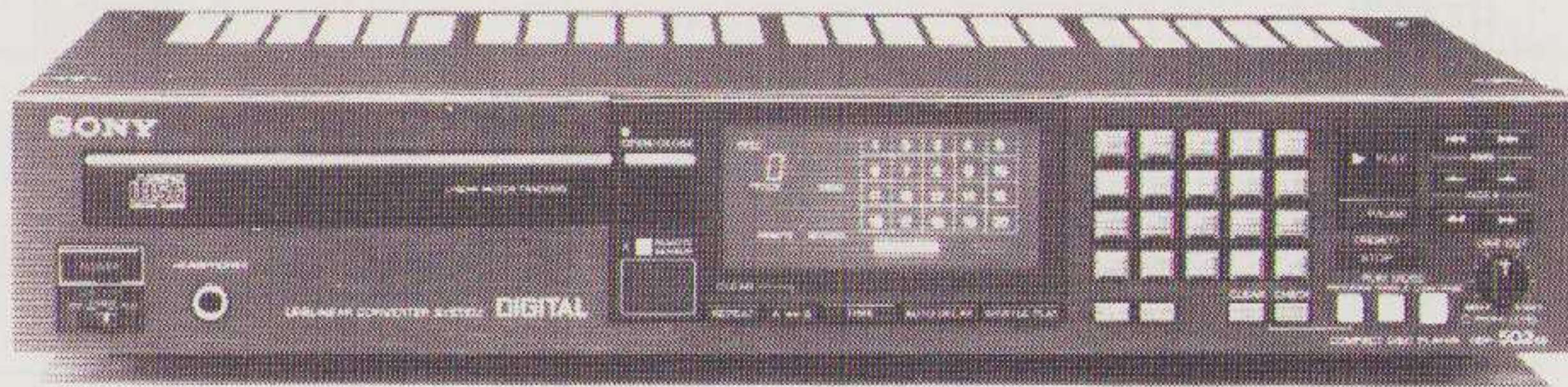




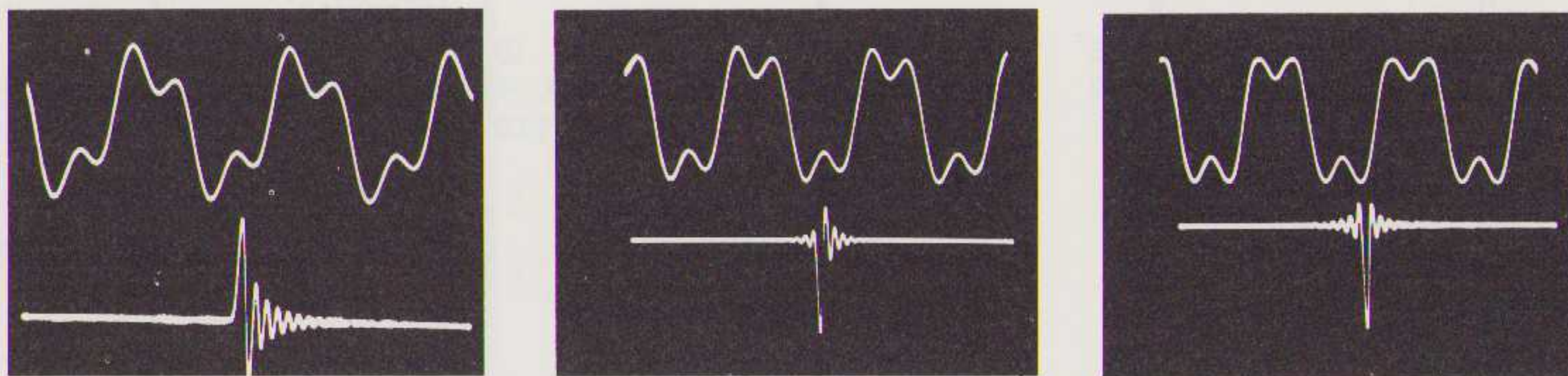
frekwentiekarakteristiek van de Sony CDP-502-ES

MISSION DAD 7000 R	NAD 5255	ONKYO DX200	PHILIPS CD-150	SANSUI PC-V750	SONY CDP-502 ES
1,2	4 0,7	7 0,2	9 0,3	9 0,5	8 0,1 10
2,2	8 1,4	9 0,5	10 0,3	10 0,4	10 0,2 10
0,1	10 0,3	9 0,2	9 0,2	9 0,3	9 0,0 10
77	8 69	7 77	8 99	10 78	8 91, 9
10	8	9	10	9	9
10	8	9	10	9	9
0,01/1,3	7 0,01/0,4	8 0,01,/0,2	9 0,01/1,9	7 0,01/0,5	8 0,01/0,25 9
0,02	0,035	9 0,02	10 0,02	10 0,02	10 0,02 10
105	10 95	9 105	10 110	10 97	10 101 10
110	10 102	9 109	10 114	10 100	10 105 10
60	10 60	10 60	10 60	10 60	10 60 10
2,12/0,29	1,97/0,448	2,02/0,3	2,01/0,2	2,02/0,43	2,05/0,425
900	10 900	10 900	10 900	10 900	10 900 10
900	10 900	10 900	10 900	10 900	10 900 10
8	8	8/9	8/9	8	8/9
zeer zacht	zacht	zeer zacht	zacht	zacht	zeer zacht
8,0	4 7,2	6 4,5	8 7,7	6 6,5	7 4,0 9
3,4	7 3,9	7 2,4	9 3,6	7 3,8	7 1,0 10
20	9 16	8 16	8 20	9 8	4 20 9
320x90x300 1.795 T.E.S. Den Haag	420x85x305 2.599 NAD Tilburg	435x102x350 2.395 Acoustical Kortenhoeft	320x86x300 999 Philips Eindhoven	345x82x309 1.299 Tempofoon Tilburg	430x80x335 3.155 Brandsteder Badhoevedorp
8/9	7/8	9	9/10	8/9	9/10
8/9	8	9	10	9	10
9	9	9/10	9/10	9	9/10
7/8	7	8/9	8	8	10
7	7/8	9	8	8	10
7	7	9	8	8	10
6/7	6	7	10	7/8	7

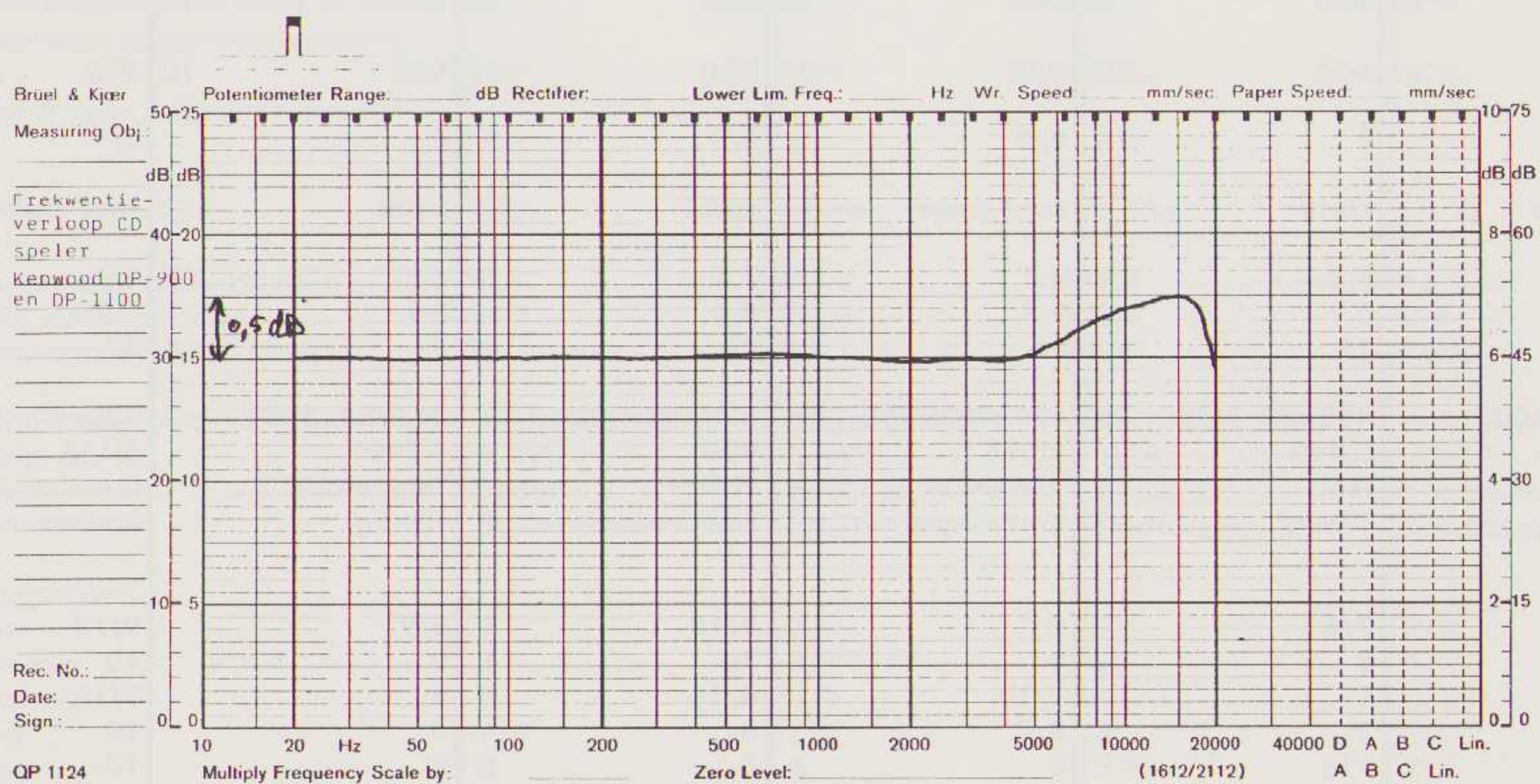




SONY CDP-502-ES



Blokgolfbeelden bij 5 kHz (boven) en naaldimpulsweergave (onder) bij de drie thans voorkomende spelertypes met resp. 16 bit lineaire D/A omzetting en analoge filtering (links), 16 bit 2-voudige oversampling en digitaal/analoge filtering (mid-den) en 14 bit 4-voudige oversampling en digitaal/analoge filtering.



frekwentiekarakteristiek van de Kenwood DP-1100



# EEN HANDVOL CD SPELERS

## beluisterd door Peter van Willenswaard

Dit verhaal concentreert zich op de kwaliteit van de weergave van de volgende CD-spelers: Akai CD-A7, Denon DCD 1800R, Kenwood DP-900, NAD5255, Mission 7000 R, Philips CD 150 en de Sony Discman. Laatstgenoemde is al wat ouder maar werd meegenomen als punt van vergelijking. Om er zeker van te zijn dat de test niet verstoord zou worden door secundaire effecten, hebben we de volgende voorzorgen genomen. Alle spelers hebben eerst minimaal een week aangestaan, er werden in die periode af en toe gebruikt.

Van alle spelers werd de optimale netstekker polariteit bepaald om zo min mogelijk last te hebben van parasitaire stroompjes in de signaaladeres. Pulsweergave op een oscilloscoop-scherm vertelde ons dat twee spelers, de Akai en de Denon, een negatief startende puls afgaven; de overige spelers waren gewoon positief, niet-fase-draaiend dus. De spelers werden dienovereenkomstig gemerkt en bij gebruik van de Akai of Denon werden luidsprekeraansluitingen telkens omgepoold. (Zie ook A+M 86/1)

Als bronmateriaal werden ingezet: Dire Straits (Brothers in Arms), Stravinsky op Philips (Vuurvogel), The Name is Ma-ko-vitch op Sheffield. Van te voren werd geluisterd of er een verschil was in voorkeur voor absolute fase tussen deze plaatjes: Dire Straits zag de luidsprekers liever omgepoold, Stravinsky en Ma-ko-vitch prefereerden de standaardaansluiting. Ook dit verschil werd in de test gerespecteerd.

### Luisteren

In totaal vijf mensen zijn betrokken geweest in een beoordeling over twee sessies, op twee verschillende dagen. Unaniem was hun oordeel: de Mission 7000 staat bovenaan, met vlag en wimpel. De onderste plaats wordt gedeeld door de Philips CD150 en de Sony Discman. De rest bevond zich, op de details verschillend gewaardeerd, daar tussenin. Alle spelers hadden in meer of mindere mate moeite, in de luide passages, met veel hoogfrequent energie. Tot onze spijt hadden we niet de beschikking over de nieuw-

ste Sony spelers (CD302/502 ES), waarvan ons bekend is dat die in Engeland hoge ogen gooien. Ook ontbrak de nieuwe ontwikkeling van Philips in de vorm van de CD 450 of 650, waarin naast de klassieke viervoudige oversampling nu ook dubbele 16 bits DA-converters (i.p.v. 14 bits) worden toegepast. Dat is een stap in de goede richting, al heeft Philips blijkens publicaties in Hifi News nog niet alle problemen helemaal onder controle. Nu dan de verschillen.

### Akai CD-A7

Een sterk punt van de Akai is de focussing. Hij overtreft daarin zelfs de Mission. De hoogweergave is fel, wel gedetailleerd maar met een bijklank, een kleuring. Het hoog is redelijk los. De middenweergave is neutraal. Het laag is goed gedefinieerd. Het stereobeeld is prima van diepte maar aan de smalle kant. Galm en ruimtelijkheid zijn behoorlijk goed. Emotionele expressie heeft echter enigszins te lijden.

### Denon DCD 1800 R

Deze speler plaatst het geluidsbeeld wat naar voren. De diepte is beperkt en bij de achtergrens lijkt een onzichtbare muur te staan. De breedte is goed. Luide passages lopen dicht. De hoogweergave is als die van de Akai, maar minder los. Het midden is wat donker gekleurd. Het laag is goed. Qua focussing is deze speler niet zo goed. Galm en ruimte sensatie zijn redelijk goed. Overdracht van leven en emotie is niet de sterkste kant van deze machine.

### Kenwood DP-900

De transparantie in het stereobeeld is duidelijk groter dan gemiddeld, al is de diepte toch beperkt. Luidere passages in het hoog lopen dicht. Er is veel detail, het geluid is behalve open ook warm. Het hoog was meestal goed in balans (niet te fel dus) maar wel een tikje blikkerig gekleurd. Het midden was neutraal en de basweergave goed. Galm en ruimte deden het redelijk goed, maar op het emotionele vlak ging toch iets verloren. Dynamiek



daarentegen is een sterk punt van deze speler.

### NAD 5255

Diepte en breedte kwamen er vrij goed uit. Transparantie was niet overmatig, galm was redelijk hoorbaar. Focussing was vrij matig. Het hoog was zoals van de Akai en de Denon hard overbriljant maar niet blikkerig. Het midden bleef neutraal, het laag was ferm maar miste wat definitie. Er was vrij veel detail hoorbaar. Emotie-overdracht is matig. Opvallend was dat luide passages wel hard gingen klinken, maar dat van dichtslaan geen sprake was.

### Philips CD 150 Sony D-50 Discman

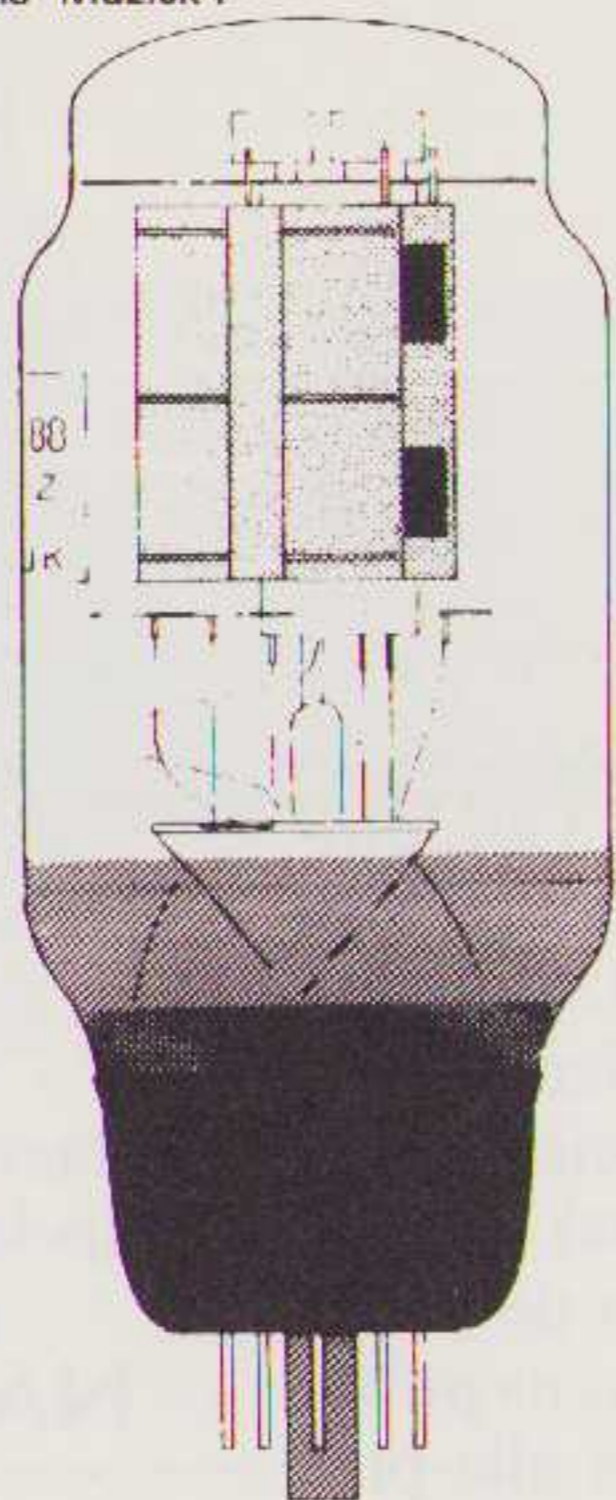
Deze spelers worden samen behandeld omdat ze zich in klank niet wezenlijk van elkaar onderscheiden. Ten opzichte van de rest oordeelden de luisteraars over de CD150 en de Discman teleurgesteld. Stereobeeld smal en ondiep, blikkerig hoog, weinig focus en stabiliteit, verlies aan samenhang in het geluidsbeeld, kunstmatig, op den duur vermoeiend. Geen emotie overdracht. Voor de Sony kan ter verontschuldiging worden aangevoerd dat hij door de overigen inmiddels is ingehaald. Wat betreft de Philips bestaat de indruk (bij inwendige inspectie) dat men te veel heeft willen bezuinigen: te veel plastic waar dat niet mag, te goedkoop. Jammer, want de eerdere Philips CD104 mocht er best wezen.

### Epiloog

De verschillen tussen CD-spelers onderling zijn nog steeds veel kleiner dan die tussen analoge bronnen of schakels (platenspelers, radio en cassettedecks) in de keten. Toch lijkt het alsof een eigen karakter van analoge apparaten gemakkelijker geaksepteerd kan wor-



"De enige warmte van een top-buizenversterker komt van de buizen zelf. De rest is 'Muziek'."



Top-buizenversterkers zijn in staat U bij de muzikale reproductie te betrekken op een manier die zo realistisch is dat U de uitvoerenden op bezoek bij U thuis waant. Durt U die uitnodiging aan?

multifoon

Koornmarkt 78 2611 EJ Delft 015-123990

nakamichi, onkyo, tandberg, mission, cabasse, magnat, nad, kef, quad, dc link, dc speak, etude, grant, canton, harman kardon, grado, revox, dual, yamaha, denon, accuphase, infinity rs 1b, sony, stax, tiptoes, reference recording, bis, ortofon, randall research, artos, ohlbach, goldmund, beveridge.

bodeij

## Doet het geluid van uw CD u soms denken aan 'n oude koffergrammofoon?

Het fabeltje dat compact-discs ongestraft bekrast en beduimeld mogen worden, is inmiddels wel achterhaald. Vingerafdrukken en andere ongerechtigheden ontlokken een CD soms een geluid dat doet denken aan dat van de oude koffergrammofoon.

Daarom is voor het behoud van de perfecte geluidskwaliteit een zorgvuldige reiniging hard nodig. Allsop ontwikkelde een CD-reiniger die door de vakpers inmiddels luid is bejubeld. Haaks op de sporen van de compact disc inwerkend creëert deze een

doeltreffende radiale reiniging.

Het resultaat? Opnieuw de CD-geluidskwaliteit van de echte CD.

Bij Hifi- en platenspeciaalzaken verkrijgbaar.



Andere voortreffelijke reinigingsproducten van Allsop voor: cassettedecks, grammofoonplaten en -naalden, videorecorders (U-matic, VHS, Betamax, V-2000), micro-cassettedecks en computerdecks.

**ALLSOP 3**  
Postbus 78,  
2300 AB Leiden.  
Tel. 071-211715.



den, terwijl de grens bij CD sneller bereikt is (vooral waar het gaat om de hoogweergave). De Sony en de Philips zijn geen erg slechte machines, maar allereerst op de lange duur vermoeiend. De Kenwood, de Akai, de NAD en de Denon hebben elk een paar sterke en een paar zwakke punten. De Mission staat wat ons betreft zonder twijfel bovenaan en representeert dan ook op waardige wijze wat momenteel binnen het CD-formaat mogelijk is.

*Peter's Choice : De MISSION DAD 7000 R*





# CD TESTEN VERGELEKEN

## door de redactie

De CD en het hoofdredakteurschap. Wat doe je als je als hoofdredakteur twee besprekingen op je bureau krijgt met twee verschillende zonet tegengestelde meningen? We maakten zoiets al eerder mee en na publicatie kregen we telefoontjes met de vraag of er misschien slaande ruzie was ontstaan, zelfs of redactieleden waren vertrokken uit het team.

Ook nu weer is het antwoord nee. De zaak is in wezen heel eenvoudig. Verschillende mensen hebben verschillende invalshoeken. De uitgangspunten, de perceptie is verschillend. Maar toch. Twee meningen, twee gedachten.

Jan de Kruijff houdt zich zoveel mogelijk aan aanwijsbare objectieve maatstaven vast. De meetgegevens, het bedieningsgemak en de konstruktie zijn doorslaggevend in beoordelingen. Het moet me van het hart dat dit de (a.s.) gebruiker een gevoel van veiligheid geeft.

Peter van Willenswaard, zelf ontwerper van audio apparatuur, gebruikt slechts één maatstaaf: de gehoormatige kwaliteit. Veel lezers van dit blad hechten daar aan. Het gaat tenslotte om de muziek.

Tot overmaat van ramp hebben beide heren niet dezelfde modellen beoordeeld. Jan bekeek de duurste Sony en Peter de goedkoopste.

Echter er zijn (gelukkig?) meer meningen en ervaringen. Al die meningen en ook eigen ervaringen afwegend kom ik tot de volgende voorkeuren:

	techniek	bedienings- gemak	geluids- kwaliteit
1. Sony 502	9	8	9
2. Revox	9	9	7
3. Yamaha	8	8	7
4. Denon	8	8	7
5. Philips CD-150	7	6	5
6. Mission	6	6	9
7. Akai	8	8	8
8. Sony D-50	8	5	5
9. Kenwood DP-1100	8	8	8

Dit zijn de meest bekende. Er zijn ook spelers die we hier niet beoordeeld hebben. Van de betere fabrikanten zoals Sansui, Pioneer, Harman Kardon e.d. is de geluidskwaliteit ongeveer op het niveau van Denon en Yamaha. De prijs en de bedieningsfaciliteiten bepalen dan de keus.

Nauwelijks acceptabel vinden we de kwaliteit van de Philips CD-150 en de Sony D-50. In het laatste geval maakt het uiterst kleine formaat en de betrekkelijk lage prijs veel goed. Beide spelers spelen; brom en ruis zijn niet hoorbaar en er komt geluid uit. Het geluidsbeeld is echter van zo'n matige kwaliteit in vergelijking met de andere spelers dat we er geen aanbevelingen voor kunnen doen.

Wie goedkoop uit wil zijn heeft aan de Akai een goede koop. In alle opzichten is dit een aantrekkelijke speler.

Als men er wat meer voor over heeft en een beter stereo-beeld wenst dan is de Mission (en ook Meridian) een door ons zeer aanbevolen speler.

Als de prijs geen bezwaar is dan is de Sony 502 een absolute topper. Dit is een van de hoogstandjes van Japanse technologie die in lengte van jaren veel muzikaal genoeg zal verschaffen.

We hebben getracht een tussenstand vast te leggen. De ontwikkeling staat niet stil en de meeste fabrikanten zijn druk bezig het produkt en de produktiemethoden te verbeteren. Dat zal binnen afzienbare termijn leiden tot goedkopere en meer betrouwbare spelers. De gehoormatige kwaliteit is altijd weer een vraagteken. We zullen U regelmatig van onze bevindingen op de hoogte stellen.

## YPSILON

SOUND PRODUCTS  
a revolution in audio

YPSILON LUIDSPREKERS

YPSILON VERSTERKERS

YPSILON ACCESSOIRES

Vraag een folder

YPSILON PRODUCTS  
Postbus 556  
3000 AN Rotterdam



# HET "DOC - WHEEL", EEN REVOLUTIE IN CD PRODUCTIE

door Theo Vermeulen

Dat grote platenproducenten over het algemeen niet uitblinken in originaliteit als het gaat om repertoirekeuze zal iedere serieuze muzikliefhebber genoegzaam bekend zijn. Tot vóór de komst van de CD was het kommer en kwel in de platenwereld, omzetsdaling, overcapaciteit, opkomst van tientallen onafhankelijke kleine producenten (met opnamestudio's van vaak zeer goede kwaliteit). Dientengevolge reageerde het marktmechanisme in het voordeel van de consument. Goedkopere, maar kwalitatief gelijkwaardige of zelfs betere labels. Bovendien dumping door de grotere producenten.

Compactdisc lijkt hier aan een eind te maken. De gespecialiseerde en goed geöctrooieerde technologie, in handen van de grote platenmaatschappijen zullen er belang bij hebben de prijzen zo hoog mogelijk te houden. De investeringskosten van fl. 15,- per CD-productie-eenheid zijn aanzienlijk hoger dan die van de elpee. De repertoirekeuze is hier onvermijdelijk mee verbonden, minder vaak verkochte titels, nu vaak opgepakt door de kleinere producenten zullen voor CD-productie financieel niet interessant zijn.

Prognoses mikken op een gunstige verkoop van CD-spelers, de heer Diercks, directeur consumentenelektronica van Philips, verwacht dat er wereldwijd 7 tot 10 miljoen CD-spelers zullen worden verkocht in het jaar 1986.

Beperkte productie mogelijkheden en grote hoeveelheden mispersingen van CD's die het huidige fabricageproces kenmerken hebben al voor flinke vertraging en achterstand gezorgd. Op sommige titels moet men maanden wachten. De produktielijn is volgens cijfers van Polygram wel uitgebreid: in 1984 bedroeg de productie 13 miljoen stuks, in '85 26 miljoen, men hoopt dit jaar 50 miljoen CD's te kunnen produceren. Aldus een zegsman van Polygram, de grootste Europese producent. Over het percentage mispersingen laat hij zich niet uit. Geschat wordt dat bij het huidige productieproces 20 tot 25% van de CD's niet

bruikbaar is, hetgeen bepaald geen gunstige invloed op de prijs zal hebben.

Wellicht komt daar dit jaar verandering in. Een nog jong bedrijf uit Venlo, DOC data, dat zich bezig houdt met de ontwikkeling van de zogenaamde DOC-wheel, een massaal geheugenstelsel waarin digitale informatie kan worden opgeslagen en gearchieveerd, heeft een nieuwe machine geproduceerd die via rotatiedruktechnieken in staat is CD's te produceren, zonder missers, in een frekwentie van n per seconde. De produktiekosten van deze CD's liggen aanzienlijk lager, omstreeks fl. 5,- per stuk en bij een grotere productie zelfs fl. 2,50. Bijna zo goedkoop als het (voor de consumenten elektronica) ter ziele gegane "Audiofilesystem" van de Amerikaanse firma Soundstream, waarbij de software informatie op fotografische wijze werd vastgelegd op een plaatje van 3 x 5 inch (Zie ook A&T 83/1). Het bijzondere van dit systeem was dat uitsluitend de lazerstraal bewoog en het plaatje met de informatie stil stond in tegenstelling tot de CD, dit terzijde.

Volgens ramingen van DOC data-directeur Beaujean, die de CD-activiteiten heeft ondergebracht in een afzonderlijke dochtermaatschappij "DOC disc" b.v., zullen de omzetten rond 1989/90 cijfers halen van enkele tot tientallen miljoenen gulden.

De eerste proef CD's zijn al met succes geproduceerd, wat meteen een nerveuse stemming teweeg bracht op de parallelmarkt van de Amsterdamse effectenbeurs, de koers van het DOC datafonds schoot met sprongen omhoog. De ontwikkeling van het DOC-wheel ligt wat achter op schema, wellicht ontstaan door de in stroomversnelling geraakte ontwikkeling van de CD-rotatiedrukmachine, die ontsproten is uit het DOC-wheel programma. DOC disc gaat de CD's niet alleen zelf produceren, levering van de produktiemachines zal o.m. geschieden aan de platenmaatschappijen op basis van een leasecontract.

De belangen van de consument en van

de kleinere platenlabels zijn hier alleszins mee gemoeid, door octrooimutaties en de veel lagere produktiekosten is het niet uitsluitend voorbehouden aan de grotere platenmaatschappijen de repertoirekeuze te bepalen. Aan hun CD monopolie positie zou dan een einde kunnen komen.

Tot op de dag van vandaag zijn de prijsverschillen tussen CD's en elpees wel erg groot. De marktacceptatie van het fenomeen CD mag dan wel groter zijn dan van TV destijds, maar als stagnerende productie en hoge prijzen zich handhaven zal de consument zich, nadat de CD-sensatiegolf is weggeëbt, wel twee keer bedenken alvorens tot aanschaffing van een CD-tje over te gaan als voor de helft minder dezelfde elpee kan worden gekocht. Immers, de consument staat nu voor de vraag of de afwezigheid van ruis en spetters nu echt wel opweegt tegen veel hogere prijs en minder grote repertoirekeuze.

Niettemin is het interessant de gang van zaken te blijven volgen. De elpee heeft de slag nog niet verloren: lage produktiekosten, groot repertoire, zeer goede opnames met name van o.m. de kleinere labels en bereikbaar voor mindervermogenende muziekgroepen, die in eigen beheer 'n plaat willen produceren. Kortom, veelal betaalbare kwaliteit. Indien 't DOC disc lukt grip op de CD-markt te krijgen, wordt de CD, even afgezien van de techniek, pas echt interessant. Tot dan blijft de elpee op volle toeren meedraaien.



# CD NADER BELICHT markt en toekomst interviews met AKAI en SONY door Herman Bolle en John van der Sluis

In het kader van de testen en andere artikelen in dit nummer hebben we een aantal importeurs én een fabrikant gevraagd ons hun mening te geven over een aantal aspecten van het CD medium. Het Philips concern had niemand op tijd beschikbaar en de antwoorden van Philips volgen daarom in een volgend nummer.

Bij de Sony importeur Brandsteder in Badhoevedorp spraken we met Theo Backx. Dat is de verkoopleider voor Nederland.

Voor Akai werden de antwoorden gegeven door Rob Albers, de directeur van Fodor in Rotterdam.



Rob Albers

## De antwoorden van Rob Albers (Fodor, Akai)

1. De CD-speler wordt t.o.v. de conventionele platenspeler als een wezenlijke verbetering ervaren. Mits de CD-speler binnen het bereik komt van de gemiddelde consument (goedkoper), zal deze dan ook de platenspeler t.z.t. vervangen. Momenteel is de CD-speler nog een aanvulling op de bestaande installatie.

2. Vorig jaar zijn in Nederland in totaal 40.000 CD-spelers verkocht. Verwachting dit jaar: 70 à 80.000 en misschien zelfs wel tegen de 100.000. In 1985 hadden wij met Akai slechts een zeer klein marktaandeel; dit komt omdat we slechts een enkel apparaat in de dure prijsklasse hadden. In 1986 komen we met eenvoudiger, goedkopere modellen en mikken we op een marktaandeel van 10 à 15 %. Als Akai eerder met deze goedkopere apparaten was gekomen, dan hadden we nu al een groter marktaandeel gehad.

3. Als een kleine importeur met de juiste apparatuur op de markt komt kan dat.

4. Momenteel staan de Midi-systemen erg in de belangstelling. In 1985 was onze totale omzet hierin 50 %. De verwachting voor 1986 is zelfs 70%! De belangstelling voor de Midi-systemen maakt ook de kwaliteit ervan belangrijk, want de consument kijkt naar een goede prijs/kwaliteitverhouding. De meeste mensen zijn gebld<sup>n</sup> aan een bepaald budget en daar proberen ze zoveel mogelijk kwaliteit voor te kopen. Het "cosmetic design" is echter ook een belangrijke voorwaar-

## De antwoorden van Theo Backx (Sony, Brandsteder)

1. Uiteraard vinden we de CD een verbetering. Het is een goede vervanging van de platenspeler. Verder kan de CD ook voor de opslag van andere software gebruikt worden, de CD-rom, en zodoende meerdere functies krijgen. De multi-funktionele gebruiksmogelijkheden zullen ervoor zorgen dat de CD-speler bij een grote groep gebruikers terecht zal komen.

2. Vorig jaar zijn in Nederland rond de 55.000 CD-spelers verkocht. Dit jaar verwachten we zeker de 100.000 te zullen halen. De cijfers van de verkoop van onze Sony CD-spelers maken we liever niet openbaar. Wel kunnen we zeggen dat de uitvinders (Philips en Sony) samen het leeuwendeel van de markt, 75%, in handen hadden. De consument kiest blijkbaar voor de voortrekkers op het gebied van CD. Sony heeft op hifi-gebied de laatste jaren een grote groei doorgemaakt. Dit is niet alleen een gevolg van de CD-speler maar ook de Midi-sets doen het zeer goed. Het succes van Sony ligt vooral besloten in het feit dat het "innovators" zijn en dat men zich niet direkt op de massamarkt richt.

3. Die mogelijkheid is altijd aanwezig. Zeker als het bedrijf in Japan erg groot is. Wereldwijd liggen de verhoudingen anders dan in Nederland. De activiteiten van de importeur zijn erg belangrijk voor het Nederlandse marktaandeel.

4. Met goede produkten komen is zeer belangrijk. Dan groeit ook het vertrouwen van het publiek in het merk. Om een goed marktaandeel te krijgen zijn verder nodig: advertising, een goede benadering van de consument, begeleiding van de detaillist en een goede service afdeling. Aan al deze voorwaarden moet je voldoen om een marktaandeel te verwerven. Het vertrouwen van het publiek heb je niet van het ene op het andere jaar. Bij





Theo Backx

eerder samen met marketing en verkoop technieken.

5.

Zou het ook kunnen dat het produkt, de CD-speler, op de markt gebracht is om via een nieuw en extra medium de markt in geld te vergroten? Wij menen dat bij het ontwerp van het CD-systeem er nauwelijks serieuze kwaliteitseisen gesteld zijn. De (digitale) ontwerpers (bij Philips) zeggen eenvoudig dat wat er in gaat er identiek uitkomt. Vanuit hun optiek klopt dat ook. Overigens geldt dit eigenlijk ook voor andere produkten. De beschikbaarheid van micro-elektronica opent de mogelijkheid tot meer bedieningsgemak. De geluidskwaliteit wordt dan langzaam maar zeker secundair. Men past iets nieuws toe en het produkt is beter verkoopbaar. We zien dat naast CD-spelers er ook bij cassettedecks en tuners veel bedieningsgemak geïntegreerd wordt ten koste van de geluidskwaliteit.

6.

Is de normstelling, de CD-norm, gebaseerd op kwaliteitseisen of op beschikbaarheid van goedkope elektronica?

7.

We hebben nu ongeveer de 4e generatie spelers. Na veel kritiek, met vallen en opstaan is er dan nu een geluidsdrager die zonder ruisen of brommen redelijk goed speelt. Zijn er nog verbeteringen te verwachten?

8.

De volgende stap is een prijsverlaging waarmee veel grotere omzetten te realiseren zijn. Wanneer verwacht u een goede speler te kunnen leveren voor omstreeks fl. 500,-?

9.

De verkoop hangt ook samen met de prijs en de beschikbaarheid van software. Verwacht u daar nog verbetering in?

10.

Kunt u zeggen hoe de verkoop van het aantal platenspelers in bijv. 1984 en 1985 verlopen is resp. hoe het nu gaat?

11.

De platenspeler blijft een geduchte concurrent. Denkt u dat het in de toekomst mogelijk is een ander sys-

de. Helaas is het voor de consument vaak moeilijk op kwaliteit een keuze te maken, omdat bv. de winkels geen goede luistermogelijkheden bieden. Om de consument een bewustere keuze te laten maken besteden we veel aandacht aan consumentenvoorlichting in de vorm van folders bv. Verder is de service organisatie erg belangrijk.

5.

Nee, het betreft hier een geheel nieuwe techniek, een technische innovatie, die door de consument als een wezenlijke verbetering wordt ervaren. De CD-speler brengt het hele hifi gebeuren weer in de belangstelling. Men gaat meer op kwaliteit letten, ook m.b.t. andere audio componenten.

6.

Dat weet ik als importeur niet. Die vraag zou gesteld moeten worden aan de ontwikkelaars van het CD-systeem: Sony en Philips.

7.

Ondanks de vastgestelde normering weet men de CD-speler toch op vele punten te verbeteren en vereenvoudigen.

8.

Waarschijnlijk dit jaar al, maar niet van Akai. Deze prijsstelling is noodzakelijk om de gemiddelde consument te bereiken.

9.

Er worden veel nieuwe CD-fabrieken gebouwd en er komen meer titels beschikbaar. Voor de populariteit zal de prijs van compact discs wel omlaag moeten.

10.

In Nederland zijn in 1985 meer platenspelers verkocht dan in 1984: in aantallen 17 % en in geldomzet 10 %. Hierbij is inbegrepen de platenspelers in Midi-sets. Voorlopig worden er nog meer platen dan CD's uitgebracht en men zal ook de oude platen willen blijven draaien. De rol van de platenspeler is voorlopig nog niet uitgespeeld. De CD wordt nog altijd als een nieuwkomer beschouwd.

11.

De Digitale Audio Tape komt eraan. Men moet het echter nog eens worden met de software jongens om de digitale informatie uitwisselbaar te maken. Of er een wisbare CD zal komen weten we nog niet. Akai gelooft wel heilig in digitale recording. Volgend jaar kunnen we al digitale recorders verwachten. Deze zullen werken met cassettes en roterende koppen. We hopen wel op een universele normstelling. Hopelijk heeft men uit de lessen van het nabije verleden geleerd dat dit noodzakelijk is.

12.

Er is momenteel geen lobby vanuit de importeurs om eisen t.a.v. geluidskwa-

Sony gaan de kwaliteit van het produkt, de innovaties en de marketing goed samen.

5.

Er bleek behoefte te zijn aan een nieuwe geluidsdrager. Uit een onderzoek naar de motivatie voor het aanschaffen van een CD-speler bleek dat het publiek bedieningsgemak vooropstelt. Op de tweede plaats kwam de slijtage en op de derde plaats de geluidskwaliteit.

6.

Gezien de geluidskwaliteit en de prijs die je er voor moet betalen wint de CD het ruim van de platenspeler.

7.

De fabriek is steeds bezig de CD-speler te verbeteren op het gebied van geluidskwaliteit, bv. het verminderen van de resonantie van de motor. Op het gebied van bedieningscomfort zou men bv. de titels leesbaar kunnen maken.

8.

In 1986 verwachten wij bij Sony deze stap nog niet. Zeker gezien het nog beperkte aanbod van Software. In 1987 zal er naar verwachting een aanzienlijk ruimer aanbod zijn met als gevolg dat de prijzen van de hardware zullen dalen gezien de grote markt die dan bereikt kan worden.

9.

De produktie van software zal aanzienlijk omhoog moeten. Het bedrijf docdata schijnt een zeer snel productieproces te ontwikkelen. Sony werkt ook aan een sneller perssysteem. Het moet ook niet te snel gaan, om de gemiddelde platenzaak de kans te geven de ontwikkelingen ook financieel te kunnen volgen.

10.

In de meeste sets zit een platenspeler en omdat de verkoop van bv. Midi-sets enorm groeit, geldt dat ook voor de inbegrepen platenspelers. Hierdoor krijg je een vertekend beeld. Een ander punt is dat men bij de fabriek de grote voorraad platenspelers wil verkleinen en in feite uitverkoop houdt met relatief lage prijzen voor deze apparaten. De klap voor de platenspeler komt dus nog. Binnen korte tijd zal de platenspeler meer een accessoire zijn. Momenteel leveren we al Midi-sets met de CD-speler inbegrepen (en zonder platenspeler!).

11.

De ontwikkeling van een betere kwaliteit dan CD biedt, is niet ondenkbaar. Vooralsnog is hier geen concreet antwoord op te geven. Men spreekt wel over DAT, maar of dit in eerste instantie beter zal zijn dan CD betwijfel ik zeer.

12.

We gaan zeer snel naar digitaal radio



## A&M

teem te ontwerpen dat een betere geluidskwaliteit biedt dan de CD en ook wisbaar en goedkoop is?

12.

Het zeer grote zenderaanbod, zoniet van Nederland dan toch wel uit bijv. België betekent dat de onderlinge kanaalafstand kleiner wordt. Weet u wat daarvan het gevolg is voor de geluidskwaliteit?

Beperking van de bandbreedte betekent dat de dynamiek en/of de audioband beperkt moeten worden. Er zijn al experimenten met een audio bandbreedte van 12 kHz. Op die manier gaat het plezier van geluidswaergave of beter van muziek genieten er af. Dat kan toch niet in uw belang zijn?

Als u het als uw belang erkent dat de maatstaven en normen van geluidsdragers van een zo goed mogelijk niveau dienen te zijn dan is het toch voorstelbaar dat de Nederlandse importeurs/fabrikanten gaan lobbyen om de omroepkwaliteit goed te houden. Doet u daar iets aan?

13.

Alles op een rij gezet is de CD het meest gebruiksvriendelijke en het minst storinggevoelige medium. Kunt u zich voorstellen dat het desondanks voor velen niet zaligmakend is resp. dat velen na aankoop teleur gesteld zijn over de haalbare kwaliteit?

## AKAI

liteit van radio-uitzendingen kracht bij te zetten. Natuurlijk is het wel in het belang van audio-producenten en importeurs om naar (een betere) kwaliteit te streven. De CD-speler is daar een bewijs van.

13.

Dat kan ik me niet voorstellen als in ieder geval aan de volgende voorwaarden is voldaan: een goede CD-speler, een goede installatie en goede software.

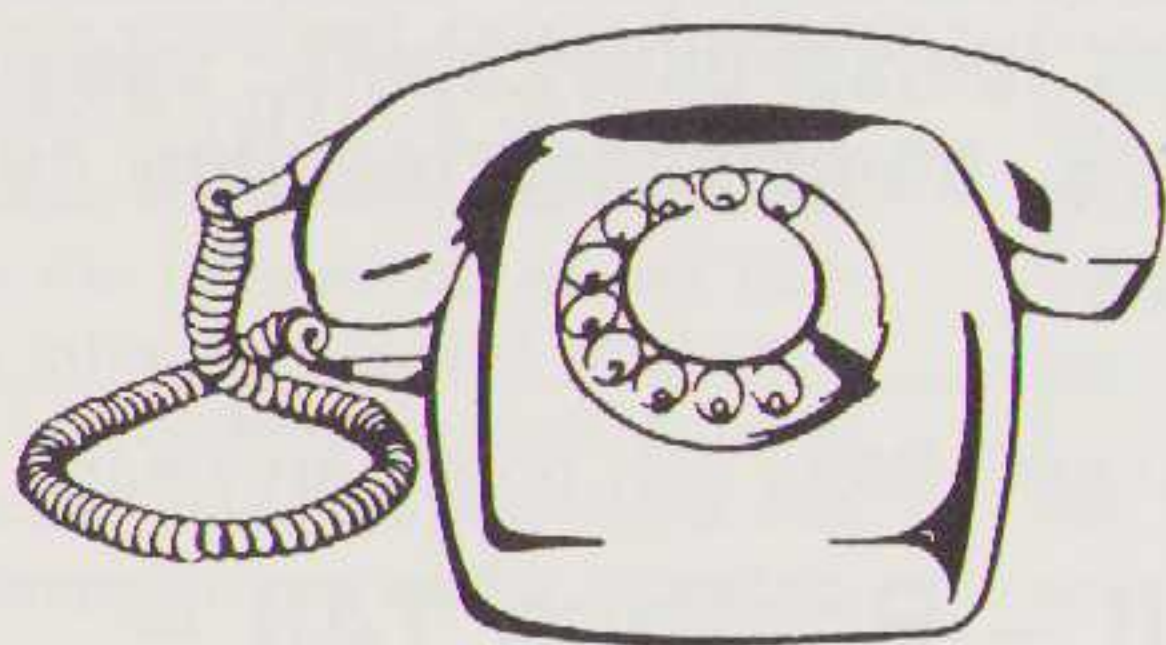
## SONY

toe. In Tokio heb ik de kwaliteit hiervan tijdens een testuitzending gehoord; die was zeer goed. Het zit er wel in dat na de CD die een verbetering was t.o.v. de plaat, ook de andere audio componenten aan vernieuwing toe zijn. Als de bandbreedte achteruit gaat, dan lijkt me dat daar niemand bij gebaat is, ook al stijgt het aantal zenders die men kan ontvangen. Er is voorlopig nog geen overleg tussen de importeurs t.b.v. een lobby omdat er momenteel nog geen, van officiële zijde, verstrekte gegevens over zijn.

13.

Dat kan ik niet voorstellen want CD heeft een goede geluidskwaliteit en prima bedieningscomfort.

## U WILT EEN ABONNEMENT

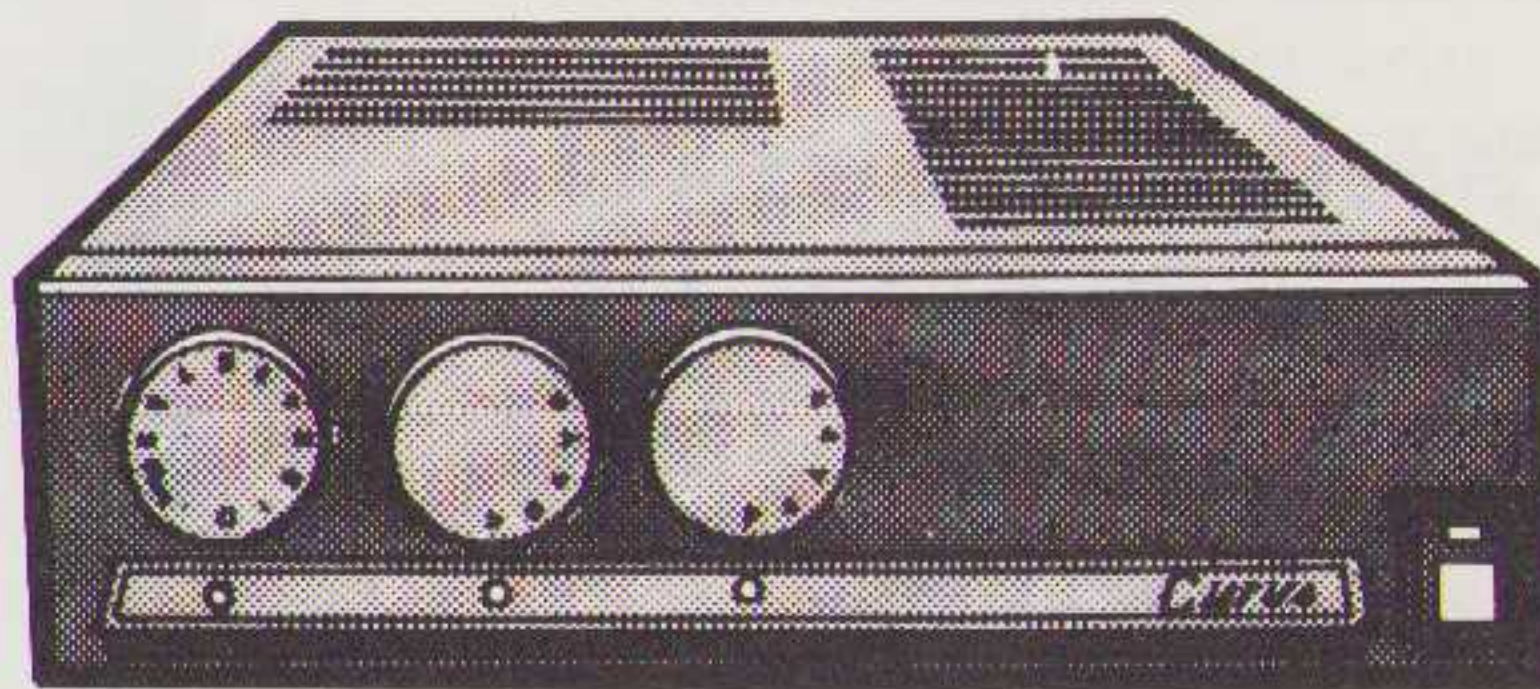


## BEL EVEN

# 010 - 61 19 88

MISSION  
ELECTRONICS

## Cyrus One en Two



Deze uiterst muzikale versterkers zijn nationaal en internationaal al zoveel geprezen dat wij ook **U** adviseren:

**Ga ze eens beluisteren!**

Vraag ook naar de bijpassende digitale tuner en de extra power supply (PSX) voor de Cyrus Two.

tesnederland bv

Mercuriusweg 26-28  
2516 AW Den Haag  
tel. 070-471881.





## NOGMAALS DE CELESTION SL-6

### beluisterd door Peter van Willenswaard

De 6S heeft vrijwel dezelfde afmetingen als de oude 6: 37x25x20cm. De kast is nu echter inwendig versterkt. Ook tweeter en basunit ondergingen kleine verbeteringen. Het filter is nu 18/12 dB/okt. i.p.v. 2x12 dB/okt. De oude 6 is op twee punten beter dan de 6S: meer diepte in het geluidsbeeld, muzikaler en warmer. De 6S is echter op meer andere punten beter dan de 6. Allereerst: de 6 was een zeer moeilijke versterkerbelasting, de 6S is juist vrij gemakkelijk. Dan: de SL-6S geeft aanzienlijk meer laag. Het geluid komt verbluffend goed los van de speakers, beter nog dan bij de 6. De 6S heeft een paar dB meer rendement, en hanteert

bovendien luide passages gemakkelijker.

De 6S is goed van dynamisch gedrag, meer zoals we dat in Europa gewend zijn en niet meer zo tam typisch Engels. Het hoog van 6 was al erg schoon hoewel wat zacht, nu is het een dB luider en zelfs nog iets schoner. Detailering en focussing zijn redelijk en, net als bij de 6, niet meer dan dat. De transparantie is echter in de eerste meters achter de speakers erg goed.

Prijs/Kwaliteit: zeer goed.

Importeur: Viertron

## SOUNDKIT

ZELFBOUWELEKTRONIKA

**BINNENKORT LEVERBAAR**  
de nieuwe YPSILON ontwerpen

- L30** compact 2-weg systeem
- L50s** verbeterde versie van het befaamde pijp-ontwerp
- C5** stereo regelversterker
- M30** mono eindversterker

**NOG ENKELE SETS LEVERBAAR**

- P831** mono eindversterker
- P832** pré-pré
- P833** regelversterker

*Deze ongewone kits zijn de resultaten van jarenlang luisteren.*

*Zij bieden een indrukwekkende geluidswaergave en een fantastisch diep stereobeeld.*



Verder leveren wij:

### Condensatoren speciaal voor audio toepassingen.

Zoals bijv.: ROPEL, WIMA en ERO,

### Elektrolytische Condensatoren

van C.E.F. en I.T.T.,

**stekerverbindingen in verzilverde en vergulde uitvoering, puur zilverkabel, interlink en luidsprekerkabels, spoelen, luidsprekers, dempingsmaterialen en audio accessoires.**

Gratis Catalogus? Stuur een briefkaart naar:

**Soundkit – Postbus 748 –  
3000 AS Rotterdam**

Balieverkoop: Ma t/m Vr 09.00-18.00  
Za 10.00-14.00

Moltzerhof 20 – 3052 VA Rotterdam



# DRAADLOOS

## Sennheisers systeem voor ongestoord Luisteren

door John van der Sluis

Het is verre van een geheim dat ik een sterke voorkeur heb voor muziekweergave via luidsprekers. Een hoofdtelefoon is hoogstens een accessoire, uitsluitend te gebruiken onder bijzondere omstandigheden. Er zijn héél mooie hoofdtelefoons. Electrostatische bijvoorbeeld. Die geven een heel gedetailleerd geluidsbeeld, zoals je dat met luidsprekers nooit zult beleven. Het geluidsbeeld is echter onnatuurlijk. Het lijkt midden in je hoofd te gebeuren en van een stereo-(diepte-) image is nauwelijks iets te horen. Bovendien draait het geluidsbeeld met je hoofd mee. Genoeg reden om niet onmiddellijk warm te lopen voor een "hoofdtelefoonsysteem". Nu is dat dan toch gebeurd.

### LED'S

Senheiser is al heel lang bezig met de ontwikkeling van draadloze communicatie middelen. In de professionele wereld zijn draadloze mikrofoons van deze fabrikant een geliefd middel.

Die mikrofoons werken veelal met een ingebouwd FM-zendertje. Het signaal wordt dan op een vaste plaats "ontvangen".

In het begin van de 70-er jaren ontwikkelde de halfgeleider industrie halfgeleider dioden, die nu algemeen bekend zijn als "LED's". Daarnaast werden er ook bijpassende fotodioden ontwikkeld, waarmee het "led-licht" gedetecteerd kan worden.

De meest eenvoudige led geeft ROOD licht, dat ligt in de aard van deze diode. Inmiddels zijn er ook andere kleuren verkrijgbaar. Die zijn wat moeilijker te produceren en daarom duurder. Wat minder bekend is dat het rode led licht een spectrum uitstraalt dat heel dicht bij onzichtbaar infrarood licht zit.

Een volgende stap was om led's en fotodioden die uitsluitend in het (onzichtbare) infrarode gebied werken. Een led is heel eenvoudig te moduleren en een van de eerste toepassingen was het voortbrengen van audio signalen. Veel hobbyisten hebben daar ijverig mee geëxperimenteerd. Dat ontaarde vaak in concurrentie voor de PTT: men maakte er een soort telefoon van die via het onzichtbare lichtstraaltje een verbinding maakten met de overbuurman.

### Draadloos luisteren

Senheiser had als grote fabrikant van communicatie middelen zoals mikrofoons en hoofdtelefoons grote belangstelling voor de nieuwe techniek.

Inmiddels heeft men daar een heel scala aan systemen ontwikkeld zowel voor huiskamer gebruik als voor toepassing in grote ruimten.

### STEREO HI FI SET

Sennheiser HDI/SI 234

Onze belangstelling ging het meeste uit naar deze stereo set. Na ontvangst werd hij onmiddellijk thuis aangesloten op de stereo TV. Het resultaat was prima. Tot op een afstand van 8 meter was het stereo feilloos te ontvangen. Het is dan wel noodzakelijk eerst een optimale opstelling te vinden.

De zender wordt met een hoofdtelefoon klinksteker in de TV gestoken. Je moet dan vervolgens de 220 Volt aansluiten en de zender liefst op een wat hogere plek zodanig neerzetten, dat een zo breed mogelijk gebied bestraald wordt. Na wat proberen met de opstelling kan in vrijwel de gehele kamer het geluid ontvangen worden.

De hoofdtelefoon is voorzien van twee regelaars om het volume in de twee kanalen onafhankelijk te regelen. Verder is de hoofdtelefoon voorzien van schakelaars met de volgende functies:

- stereo
- mono
- mono links
- mono rechts

De laatste twee standen zijn praktisch bij twee-talige uitzendingen, bijv. bij de films op de Duitse zenders waarbij soms de oorspronkelijke taal en de duits gesproken vertaling gelijktijdig uitgezonden wordt.

Opvallend bij het TV-gebruik is de niet onaanzienlijke ruis en/of vervor-

ming die in sommige uitzendingen te beluisteren is.

Vervolgens werd de set uitgeprobeerd op de hifi-installatie. Vrouwlief kon ongestoord naar haar geliefde TV-programma kijken, terwijl ik naar de radio of plaat luisterde. De kwaliteit kwam nu pas tot uiting. Dit is een echt hifi systeem! Je kunt ongestoord genieten, terwijl je ook een ander niet stoort. In de wat luidere passages kan wel eens wat vervorming optreden, het wordt echter nooit hinderlijk.

Sennheiser heeft in de zender en de ontvanger een soort Dolby-systeem ingebouwd om de dynamiek te vergroten. Dat is dus niet bij alle muziek afdoende.

De hoofdtelefoon werkt op een 9 Volt batterij en die gaat lang mee, omdat er slechts een paar milliwatt gebruikt wordt.

Het systeem is zeker ook te gebruiken door hardhorende mensen, vooral ook omdat beide oorschelpen afzonderlijk regelbaar zijn.

### HDI 2/SI 2

Ook dit is een stereo systeem, waarbij echter de kwaliteitseisen wat lager gesteld zijn. De hoofdtelefoon heeft hier de vorm van een zgn. "kinbeugel". Hij is voorzien van een accu voor de stroomvoorziening. Die accu, in de vorm van een netsteker, kan simpel in ieder stopcontact opgeladen worden indien hij niet in gebruik is. (Men kan ook een extra accu aanschaffen om altijd verzekerd te zijn van voldoende voeding)

Op de kinbeugel is weer dezelfde schakelmogelijkheid voorzien als in het vorige systeem, waarmee mono, stereo, mono links resp. mono rechts geluisterd kan worden. De oordoppen schermen niet geheel af voor het omgevingsgeluid. Wel is het zo dat anderen er nauwelijks iets van horen. Zoals gezegd is de kwaliteit niet optimaal, maar wel van een redelijk gehalte. Het hoogste hoog (bekkens etc) gaat wat verloren terwijl ook de bas minder ver doorloopt. Als men het systeem uitsluitend gebruikt om een enkele keer, zonder storing voor of door anderen, te



luisteren en voor het grootste deel van zijn tijd via luidsprekers luistert dan is deze kwaliteitsvermindering geen bezwaar.

Ik kan beide systemen zeer aanbevelen. Het is een goede accessoire, die naast het gebruik van Uw normale luidsprekers, "ongestoord" genoeg geeft.

### Speciale systemen voor doven en hardhorenden.

De Sennheiser systemen zijn ook leverbaar in een speciale uitvoering voor deze vaak veronachtzaamde groep. Onze ervaring is dat ook deze mensen kunnen genieten van goede stereo. Daarvoor zijn wel aanpassingen nodig. U kunt daarvoor bij Uw plaatselijke leverancier terecht of bij :



*De SI 234 Hi Fi set met dynamiekersteller.*



*De zender SI 2 en op de voorgrond de ontvanger HDI 2. In de laatste is de oplaadbare accu/netstekker gestoken. De volumeregelaar en de keuzeschakelaar zijn heel praktisch op het front aangebracht.*

**Firma ABO**  
2e Hogeweg 54 b  
Zeist  
tel. 03404 - 15479

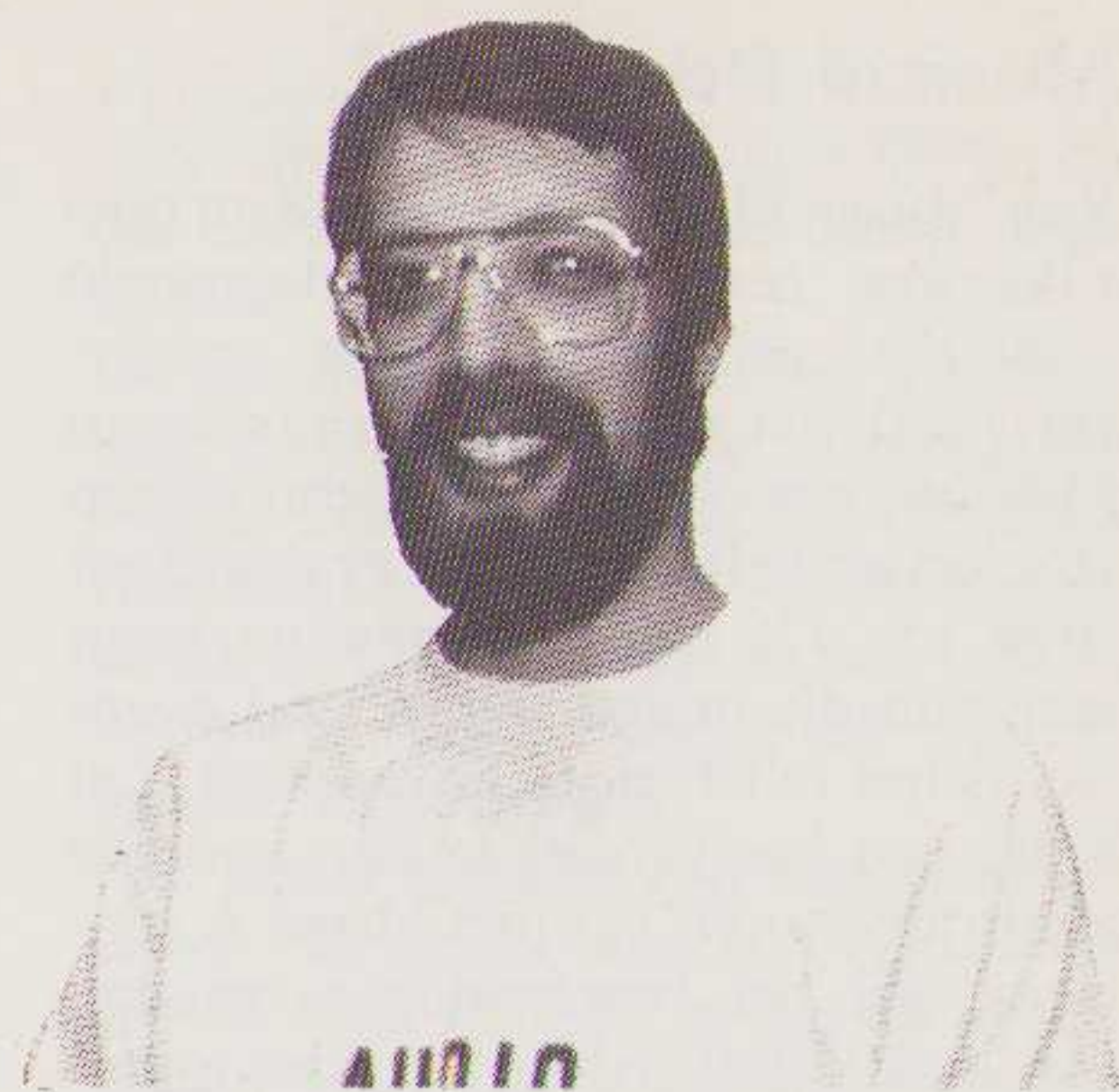
**Prijznotering :**  
HDI 2/SI 2 fl. 465,-  
HDI/SI 234 fl. 876,-

**Importeur :**  
Sennheiser  
Badhoevedorp  
tel. 02968 - 6355



# DRIE MIDDENKLASSE VERSTERKERS

## bekeken en beluisterd door Henk Schenk



Met de komst van de Akai versterker AM-U5 en even later de Mission Cyrus One was duidelijk geworden dat ook in de goedkopere prijsklasse behoorlijke versterkers kunnen worden gefabriceerd. Met name door deze twee versterkers is mijn interesse voor dergelijke produkten verscherpt. Nu staan er in een iets hogere prijsklasse opnieuw drie bijzondere versterkers ter beschikking. Van alle drie zijn ons reeds veelbelovende berichten ten gehore gekomen.

### Mission Cyrus Two

Volgend op de succesvolle Cyrus One versterker staat hier nu de grotere broer op de testbank. De Cyrus Two versterker toont een opvallende uiterlijke gelijkenis met de kleinere variant maar bezit een aantal interessante extra's. Ten eerste is het uitgangsvermogen wat opgevoerd en met name de stroomreserve behoorlijk uitgebreid. Hierbij komt de mogelijkheid om een aparte, losse voedingseenheid aan de versterker toe te voegen, waarmee het vermogen verder wordt opgevoerd. Bovendien heeft men voor verschillende versterkers voor de MM en de MC trappen gekozen waar in de Cyrus One nog met een en dezelfde schakeling werd gewerkt. Van Mission is ondertussen ook een tuner in bijpassende vormgeving op de markt verschenen.

### Luxman LV 103 "Brid"

Van deze Japanse makelij zijn er (voorlopig) twee versterkers met de aanduiding "Brid", hetgeen wil zeggen dat er een hybride schakeling met buizen is toegepast. In dit concept zitten buizen en halfgeleiders in de eindversterker gebroederlijk naast elkaar. In de grote versterkerkast zit een klein perspex raampje, waardoorheen het gloeien van de buizen valt waar te nemen. De LV 103 en de LV 105 lijken in alle opzichten veel op elkaar

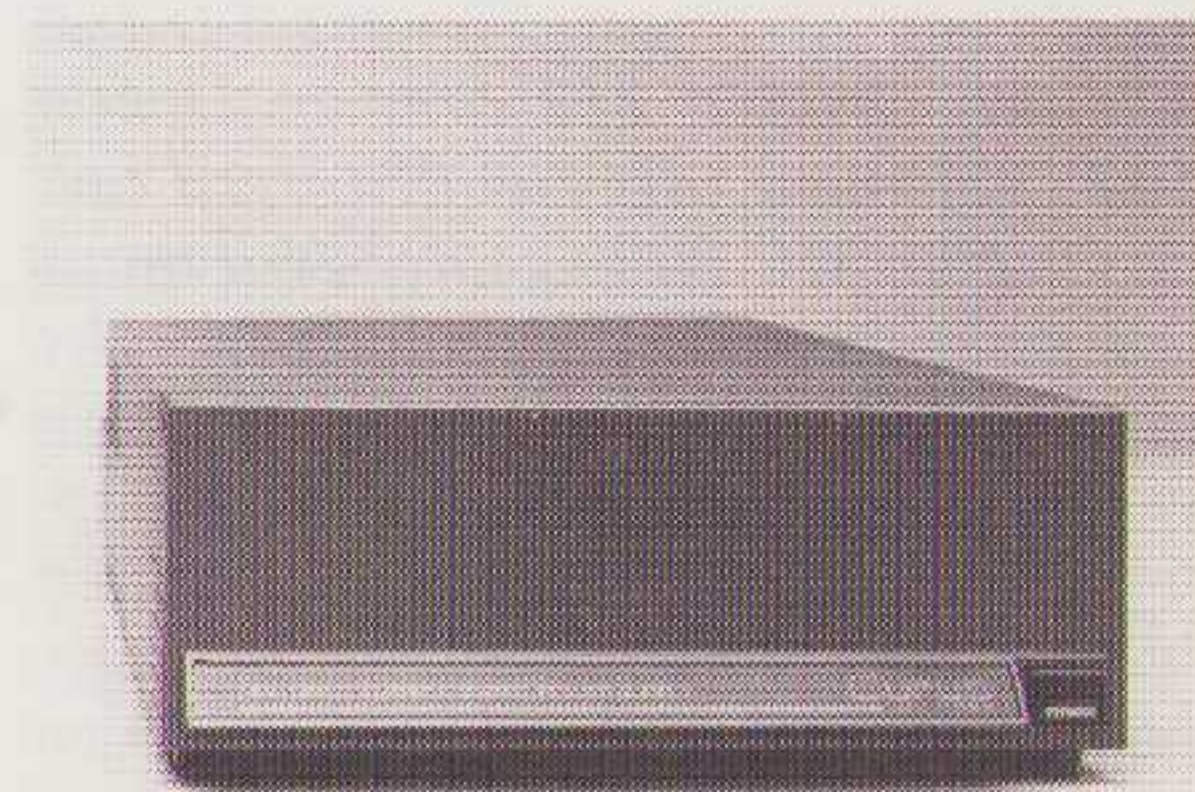
waarbij de 105 wat meer vermogen en twee extra schakelmogelijkheden bezit. De LV 103 stond ter test beschikbaar.

### Het "buizen" concept

Interessant is het om te zien hoe met de huidige elektronische mogelijkheden de buizen zijn toegepast in deze geïntegreerde versterker. Om de buizen op te warmen is een "Pre-heating" schakelaar op het voorpaneel te vinden. Als deze toets is ingedrukt worden de anodes met halve spanning belast. Dit is voldoende om de buis op een redelijke temperatuur te houden en te weinig om significant bij te dragen tot de veroudering van de buis. De fabrikant beveelt dan ook aan deze knop altijd ingedrukt te laten tenzij men langdurig afwezig is. Als de versterker wordt aangeschakeld worden de buizen op volledige bedrijfsspanning gebracht en schakelt de versterker na 8 sec. de circuits in bedrijf. Dit komt ongeveer overeen met normale, relais-beveiligde, transistoren-verster-

kers. Als de pre-heating is gedeactiveerd echter "ziet" de versterker dit en zal een langere opwarmtijd van 30 sec. worden gebruikt voordat de versterker actief wordt. Dit betekent echter dat de buizen in koude staat onmiddellijk de volledige bedrijfsspanning krijgen te verduren. Dit geeft een versnelde veroudering zoals we dat van vroegere buizenversterkers nog kennen.

Verder is een interessant feit dat deze versterker voor 8 Ohm specificatie schijnt te zijn ontworpen. De fabrikant rept met geen woord over de stroomcapaciteit, noch over de vermogensafgifte in 4 Ohm of 2 Ohm, terwijl dit bij de meeste moderne versterkerfabrikanten juist speciale aandacht krijgt. In tegendeel waarschuwt Luxman juist om niet twee stel luidsprekers tegelijkertijd te gebruiken omdat dan de dubbele aansluiting parallel is verbonden. De fabrikant stelt dat bij dergelijk gebruik de individuele luidsprekers een impedantie van minimaal (!) 16 Ohm zouden moeten bezitten. Geen versterker dus om parallel gekoppelde Quad electrostaten op aan te sluiten.



MISSION CYRUS II met POWER PACK



## Musical Fidelity A1

Van Musical Fidelity is als laatste ontwikkeling een kleine geïntegreerde versterker verschenen. Deze versterker heeft net als de landgenoot van Mission een opvallend gebrek aan "toeters en bellen" en ziet er daardoor strak uit. De lage kastopbouw helpt mee aan dit imago. Opvallend evenwel is het reliëf in de bovenplaat. Dit blijkt een koelprofiel te zijn voor de eindtransistoren van het klasse A ontwerp. Bij het bescheiden vermogen van 2 x 20 Watt is de gehele kastoppervlakte als koeling noodzakelijk.

## Het klasse A ontwerp

Net zoals bij exotische versterkers van Yamaha, Luxman, Stax, Mark Levinson, Vernissage en Krell voert de A1 puur klasse A vermogen in de eindversterker. In deze schakeling, waar de transistoren in continue stroomregeling staan geschakeld, wordt veel tot erg veel warmte gedissipeerd. Ook kunnen de transistoren, door de hitte, gemakkelijk de geest geven. In exotische ontwerpen is dan ook naar kostbare oplossingen gezocht voor het probleem van de thermische stabiliteit.

Bij Stax gebruikt men de Heat-pipe, bij Mark Levinson en Vernissage enorme koelprofielen en bij Krell en Luxman geforceerde koeling door een stille ventilator. Ook in het 25 Watt klasse A ontwerp van Peter en John is de oplossing gevonden in een relatief duur kastontwerp met grote koelopervlakken. De oplossing van Musical Fidelity is zowel kostentechnisch als esthetisch elegant. De combinatie van gering uitgangsvermogen, wat oudere, simpele en oerdegelijke transistoren en het zwarte koelprofiel aan de bovenzijde van de kast bieden hier de oplossing.

## Drie boeiende luisterervaringen

Voor de luistersessie is gebruik gemaakt van een zware Thorens TD 160 met een Ortofon 212 arm en Denon 103 D element. Als element werd ook de Ortofon MC 2000 geprobeerd maar dat gaf verschillende problemen. Het uitgangssignaal van de MC 2000 is zo gering dat gewone MC voor-voortrapjes te veel ruis laten horen. Bovendien bleek de A1 te oscilleren met de laagohmige belasting van de MC 2000 en de kabelcapaciteit van de Ortofon arm. Het resultaat was een zachte sluittoon en geen muziek! Als luidsprekers wer-



LUXMAN LV 103

den de eigenbouw driewegsystemen van Peter van Willenswaard toegepast. Voor de vergelijkende test werd primair gebruik gemaakt van drie bekende platen; Roger Waters Pro's and Con's of hitchhiking, Strawinsky's Vuurvogel en Miles Davis met You're Under Arrest.

## De Mission Cyrus Two

Bij "Pro's and Con's" viel op dat de violen wat scherp klonken, minder gedefinieerd dan bij de andere twee versterkers. Het geluid was iets te rustig van timbre en iets versluierd in het hogetonengebied. In het middengebied viel op dat er erg veel diepte in het aanwezige beeld was met een goede dynamische contrastwerking. In luide passages werd het middengebied iets harder van karakter en waren de individuele instrumenten wat instabiel. Bij de stemmen waren s-klanken en ch-klanken duidelijk slordiger en meer vervormd ten opzichte van de concurrenten.

Bij Strawinsky vielen de voor en nadenen zeker zo goed waar te nemen. Het slordige karakter was onmiddellijk terug te vinden in de strijkers- en trompetweergave. De stabiliteit liep duidelijk terug bij complexe passages. Terwijl ik zelf niet erg was te spreken over de breedte en de diepte in het stereobeeld noteerde Peter een pluspuntje in de weergave van de echo van het concertgebouw. Een ander pluspunt werd gevonden in de laagweergave. Deze loopt diep door en geeft een ferme bas.

Bij "You're Under Arrest" was de ruimtelijkheid een pluspunt, hoewel ik daar zelf niet zo van onder de indruk kon zijn. Het hoog is te rauw en

niet stabiel, hetgeen te horen viel aan de trompet van Miles. Het laag van bassist "The Munch" was vol van klank, echter ook enigszins wollig. Bij deze plaat viel op dat de Cyrus One (!), er ter vergelijking bij betrokken, het op een aantal punten aanmerkelijk beter doet. De detaillering en de definitie in het hoog is duidelijk beter. De focussing en beeldvorming is zeker zo goed als bij de grotere versterker. Alleen in het laag geeft de Cyrus Two meer detail en een betere extensie. De hier genoemde Cyrus One is wel gemodificeerd door Peter.

## De Luxman LV 103

Bij Roger Waters eerste plaat valt de opvallende losheid en ruimtelijkheid in het stereobeeld op dat deze Luxman versterker kan leveren. Er is tevens veel detail waar te nemen in het laag en het midden. In het laag preferer ik duidelijk de LV 103 boven de Cyrus Two, maar Peter noteerde: "Laag wat meer ingehouden dan Cyrus II maar mooi!". Zelf constateerde ik een iets tamme weergave in het overgangsbied van midden/hoog. Peter formuleerde een relatief wat te felle hoogweergave, hetgeen op dezelfde onbalans zal duiden. Wel is de definitie onaangestaan in dat gebied, dus de onbalans bestaat er alleen qua geluidsniveau. De versterker bleef goed stabiel bij de complexere stukken en geeft de weergave een onvoorwaardelijke rust mee.

Bij Strawinsky's Vuurvogel was er geen twijfel over de zeer goede laagweergave meer. Tevens valt op dat de versterker een warm geluid geeft, zonder dat daar detail en definitie voor



moet worden ingeleverd. De losheid en ruimte in het beeld zijn van een betoverende kwaliteit.

De trompet van Miles Davis komt met net iets minder verve uit de luidsprekers als de A1 kan laten horen. Ook de dieptetekening verliest het ten opzichte van de A1. De sterke punten bevinden zich op het gebied van de lagetonen, zoals de "Munch" die zeer eigenzinnig produceert, en de stabiliteit en specificiteit in de weergave. In de weergave valt het iets te luide hoog weer op. Verder een uitstekende versterker.

## De Musical Fidelity A1

Qua ruimtelijkheid geeft de A1 veel Pro's van Roger Waters plaat weer. De voorgrond is heel direct, erg gedetailleerd en met veel ruimte om de afzonderlijke instrumenten heen. Tevens zijn de diepte en vooral de breedte in het stereobeeld uitstekend. De doortekening van het beeld loopt naar de diepte toe iets terug. Daardoor krijgt de achtergrond een wat duister timbre.

De rust in de weergave is frappant en staat op hetzelfde niveau als de Luxman. Bij complexe passages echter blijft de A1 net zo rustig, terwijl de LV 103 dan iets aan rust in moest leveren. Als klein minpuntje moest ik de iets te dikke s-klanken noteren en Peter miste wat fundament in de laagste oktaaf.

Strawinsky's violen krijgen extra duidelijke contouren met de A1 versterker. De strijkers bezitten body, detail en glans zoals weinig versterkers dat weer kunnen geven, ook in de hogere prijsklassen. Daarbij blijft het beeld voor het grootste deel van de audio-band zeer homogeen. De hogetonenweergave is schoon en ongeforceerd, het laag is strak en het beeld is stabiel.

Miles trompet blijkt ver naar voren in het geluidsbeeld met een ragnijne definitie terwijl ook de dynamische aspecten goed worden weergegeven. De beeldvorming en de rust zijn imposant. Het laag geeft net iets te weinig jeu aan het spel van bassist "Munch" maar is strak en gedetailleerd. Verder valt er weinig aan te merken op deze versterker.

## Latere ervaringen

Later heb ik de A1 thuis aangesloten op de dubbele Quad electrostaten.

Daarbij bleek dat de versterker daar moeite mee had en weigerde dienst te doen. Slechts een van beide kanalen

had enkele seconden heel zacht wat klanken weergegeven en toen verstomde de versterker totaal. Zelfs een enkele Quad electrostaat was teveel voor deze kleine Musical Fidelity. En dit terwijl in Engeland Ken Kessler de versterker op de Apogee Scintilla heeft gebruikt! Als een luidspreker een versterker-killer genoemd mag worden is dat de Apogee wel. Verder heeft de A1 bij een kennis een week lang dienst gedaan waarbij nogal luid doorbrekende schakelklikken een storend facet vormden van de verder positieve ervaringen. Tezamen met het Ortofon probleem heb ik deze feiten met de importeur overlegd die zeker zo verbaasd was als ik zelf. Hij stelde voor om een ander exemplaar te proberen waarbij de volume-potmeter was vervangen door een ALPS exemplaar. Dit zou standaard in de nieuwe serie worden toegepast. Dit tweede exemplaar had inderdaad geen enkel probleem met de parallel aangesloten dubbele Quad, noch met de elementen die ik tot mijn beschikking had (geen Ortofon MC 2000, wel SL 15 Q). De schakelpulsgevoeligheid bleek verleden tijd dus kon met volle overgave naar muziek worden geluisterd.

En dan constateer je met schrik om het hart dat deze versterker zeer veel muzikaal genoeg geeft, zoveel dat een vergelijking met Krell en Accuphase eraan te pas moest komen om feilen in de A1 te lokaliseren. Deze vergelijking mist alle realiteitszin omdat voor de Accuphase voorversterker en de Krell eindversterker samen het 13-voudige bedrag moet worden betaald. Ook nu ging de A1 niet echt af maar moest iets aan ruimtelijkheid, autoriteit en definitie inleveren. Wel bleef de onvoorwaardelijke rust en de homogeniteit in de weergave evident.

Tevens was er geen storend verlies aan muzikaal karakter waar te nemen. Dit heeft mij de ogen heropend voor een klasse van versterkers waarvoor ik reeds lang de moed had verloren.

## Konklusie

Uit het voorgaande blijkt wat de ervaringen met de verschillende versterkers inhouden. Ondanks de goede reputatie en positieve testresultaten elders kon de Mission Cyrus Two mij niet bekoren. Peter is nog iets positiever ten opzichte van deze versterker en meet die indruk af aan andere versterkers waar ik bepaald niet nieuwsgierig naar uitkijk. De Mission geeft echter wel veel vermogen en zeer veel stroom. Dit wordt in combinatie met de externe voeding nog beter. Ook zou dan de stabiliteit in het stereobeeld

wat beter moeten zijn. De extra uitgaven zijn dan niet gering, zelfs zo erg dat een Luxman LV 105 direkt vergelijkbaar is in prijs.

De Luxman bezit zeker wel die muzikale kwaliteiten die ik in een goede huiskamerversterker zoek. De open, ruimtelijke en goed gedefinieerde klank spreken mij zeer aan en ook het vermogen blijkt voldoende voor de meeste toepassingen.

Het meest spraken mij nog de kwaliteiten van de A1 aan. Het ruimtelijke geluid blijft stabiel, rustig en gedefinieerd onder alle omstandigheden. Daarbij is de homogene weergave een extra pluspunt t.o.v. de Luxman. Men moet echter bij het uitzoeken van de luidsprekers rekening houden met het geringe vermogen van deze toch wel kleine versterker. Met de luidsprekers van Peter is in een kleine tot gemiddelde ruimte veel plezier te beleven, maar met de dubbele Quad wenste ik wat meer "push" uit deze versterker. Wel moet worden gezegd dat de versterker uiterst vriendelijk is bij oversturing zodat lichte clip-verschijnselen niet direkt storen.



# JAZZ EN AANVERWANTEN

door Theo Vermeulen

Citaat van jazzmusicus Wynton Marsalis:

"Van ons zwarte broeders wordt gezegd dat we niet echt klassiek kunnen spelen, dat is mijn motivatie het serieus ter hand te nemen."

En niet zonder succes. Een jonge trompettist die in zeer korte tijd op het gebied van jazz- en klassieke muziek internationale erkenning heeft gekregen. Hier is sprake van een trompetfenomeen.

## 'N TYPERENDE, TALENTVOLLE TOP TROMPETTIST: Wynton Marsalis

Haydn, Hummel e.a. schreven al speciale concerten voor trompet orkest. Van Beethoven gebruikte het signaal-karakter van de trompet in zijn "Fidelio" en in zijn "Leonore-ouvertures".

Demonische- en nootlotsferen, via het noodlotsmotief van de opera "Carmen" van Bizet. De lyrische mogelijkheden werden al erkend door Wagner en verwerkt in o.a. het voorspel van "Parsifal" en feestelijk in Debussy's "Fêtes". In de Dreigroschenopera van Kurt Weill toont de trompet een uitgesproken expressief karakter. Deze veelzijdigheid van de trompet is ook niet aan de jazzmuziek voorbijgegaan.

Mensen als King Oliver, Louis Armstrong, Dizzy Gillespie en Miles Davis zijn daar o.a. debet aan. Wynton Marsalis vindt zonder meer aansluiting in de rij der groten. Geboren 18 oktober 1961 in New Orleans, waar zijn vader een bekend jazzpianist is. Hij groeit op met muziek, op zijn zesde krijgt hij zijn eerste trompet. Echt serieus muziek maken is er dan nog niet bij, dat gebeurt op zijn twaalfde. Maar dan gaat het ook erg snel: nauwelijks vijftien speelt Wynton met het New Orleans Philharmonisch Orkest het trompetconcert van Haydn. Zijn kwaliteiten ten opzichte van de jazzmuziek blijven ook niet onopgemerkt. Art Blakey neemt Wynton op in zijn befaamde Jazzmessengers, Wynton is dan achttien. Een jaar later speelt hij ook bij de formatie van pianist Herbie Hancock en richt dan, samen met zijn saxofoon spelende broer Branford, een eigen kwintet op. De platenmaatschappij CBS kontrakteert hem voor

zowel klassieke- als jazzopnamen. Hij wordt door het gezaghebbende Amerikaanse muziekblad Down Beat uitgeroepen tot beste jazzmusicus en trompettist van het jaar. Hij wint de Amerikaanse Grammy Award zowel in de categorie jazz als klassiek. Bij die gelegenheid zegt hij: "ik voel me op de eerste plaats jazzmusicus maar speel even graag klassiek. Ik ben me bewust van de verschillen, daarom speel ik nooit tegelijk jazz en klassiek. Het is technisch gezien te moeilijk om te switchen."

Op 3 november 1983 deed Wynton Marsalis met zijn kwintet Nederland aan. Ik heb hem gezien en gehoord in "Het Spant" te Bussum (waar ook radio opnames werden gemaakt). Wat een charisma en muzikaliteit, en wat een gemak waarmee hij zijn instrument hanteert. Hij weet de sounds van grote trompettisten zoals Clifford Brown, Don Cherry, Dizzy Gillespie en Miles Davis te traceren tot een eigen virtuoos geheel met een souplesse en techniek die me versteld deed staan. Gevoel voor subtiliteiten, contrast en detaillering met veelomvattende thematieken vormt het concept van zijn composities, afgestemd op zijn formatie met uitgemeten soli. Kortom, het was een ouderwets jazzfeest dat ik op 9 augustus 1984 via de radio nog eens kon beluisteren en vastleggen op de band.

Bijzonder onder de indruk ben ik ook van de twee klassieke platen die Wynton heeft gemaakt met dirigent Raymond Leppard op CBS. Zeer boeiend is het beluisteren en te vergelijken hoe



hij zijn souplesse, virtuositeit, techniek, en interpretatie toepast bij de vertolking van de klassieke meesters. Verdere bespreking zou buiten het bestek van deze rubriek vallen, daarom de nummers en titels van beide platen.



## TRUMPETCONCERTOS

Haydn/Hummel/L. Mozart  
Wynton Marsalis (trumpet)  
National Philharmonic Orchestra  
Raymond Leppard (dir.)  
CBS D 37846

## MUSIC FOR TRUMPET AND VOICE

Bach/Fasch/Torelli/Händel/Purcell  
Edita Gruberova (sopraan)  
Wynton Marsalis (trompet)  
English Chamber Orchestra  
Raymond Leppard  
CBS IM 39061

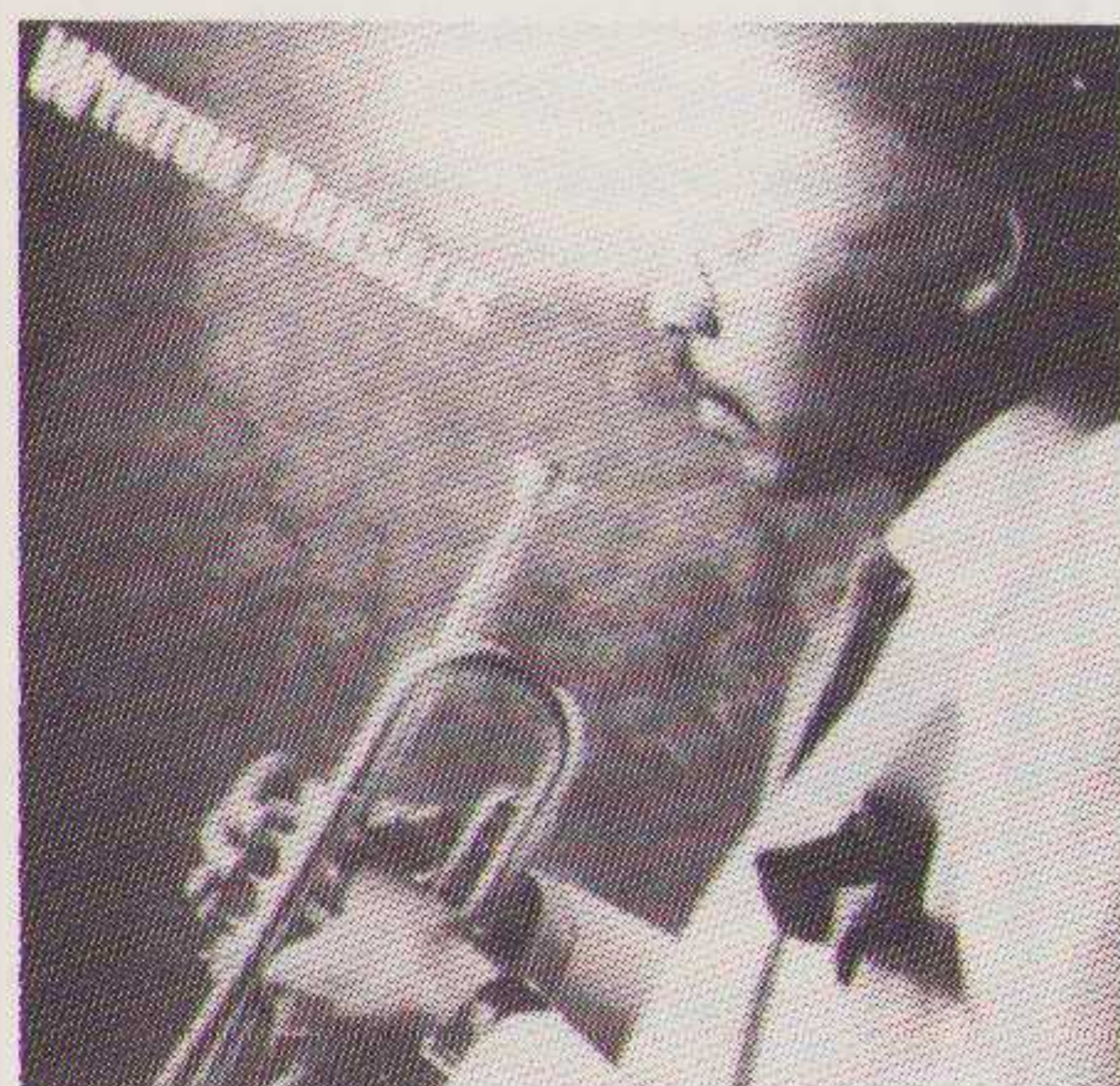
## DE JAZZPLATEN

### "Wynton Marsalis"

**Bezetting A:** Branford Marsalis, saxofoon; Herbie Hancock, piano; Ron Carter, bas; Tony Williams, drums; Wynton Marsalis, trompet.

**Bezetting B:** Branford Marsalis, saxofoon; Jeff Watts, drums; Clarence Seay (Charles Fambrough), bas; Kenny Kirkland, piano; Wynton Marsalis, trompet.

CBS 85404



Deze plaat is voor een deel opgenomen in New York en voor een deel in Tokyo. De Japanse registraties kenmerken zich door een wat betere plaatsbepaling van de instrumenten, terwijl het stereobeeld ook wat beter uitkomt.

Opvallend is dat bij beide registraties het slagwerk mooi gedetailleerd is opgenomen. Dat kan van de contrabas bepaald niet gezegd worden, op één uitzondering na: bij de compositie "Hesitation", waar overigens geen pia-

no in voorkomt, is de bas-opname heel goed gedetailleerd: strak, en met veel lucht omgeven. Glissando's en de afzonderlijke snaren zijn duidelijk waarneembaar. Het is me niet duidelijk waarom dat bij de overige registraties niet is gelukt, zelfs niet bij de compositie "R.J." van de bassist Ron Carter. Maar echt storend is het ook weer niet; er valt verder genoeg te genieten op deze plaat. Er zijn bv. stijlverschillen tussen de twee slagwerkers aan te wijzen: Tony Williams speelt wat meer stuwend dan zijn collega Jeff Watts, die een wat strakker schema hanteert waarbinnen hij keurig improviseert.

Struktuur en interpretatie van het thematisch materiaal van de composities van Wynton Marsalis, waar op wordt geïmproviseerd, zijn van een oorstrelend kaliber. Tempo- en maatwisselingen zijn heel knap getimed. Ook de andere composities van o.a. Ron Carter en Tony Williams mogen gehoord worden. "Twilight", een compositie van Wynton Marsalis, wordt ingeleid door een strak schema op de contrabas en vindt na enkele maten bijval van de piano, waarna de overige musici invallen met het motief, dat na een rust en een tussenstukje wordt herhaald. De bassist zorgt steeds op knappe wijze voor de verbindingen tussen de muzikale onderdelen en gaat verderop in het werk een dialoog aan met de trompet, gestuwd door de ritmesectie. Trompet en slagwerk versnellen het ritme, waarna de contrabas achtereenvolgens met de tenorsaxofoon en piano verder gaat. Voorafgaand aan het terugkerend motief zet de bassist het strakke inleidingsschema weer in, waarna het slotstuk zou moeten volgen, ware het niet dat een overijverige technicus de prachtige muziek op de plaat wegdraait en je met een flinke kater in je luisterstoel achterlaat. Naast deze elpee heb ik een aantal keren de gelijknamige CD parallel laten lopen. Hierbij valt op dat de trompet op de plaat wat voller en warmer is. Verder kan ik, op de prijs na, nauwelijks of geen verschillen constateren tussen CD en plaat, ook niet in de dynamiek.

### THINK OF ONE

Wynton Marsalis  
**Bezetting:** Wynton Marsalis, trompet; Branford Marsalis, sopraan- en tenorsaxofoon; Kenny Kirkland, piano; Jeffrey Watts, drums; Phil Bowler (Ray Drummond), bas.  
CBS 25354



"Think of one", de titelcompositie (van de grote pianist/componist Thelonius Monk) is door Wynton Marsalis op briljante wijze bewerkt en afgestemd op zijn kwintet. De vrijages van de instrumenten met elkaar monden uit in een fijnzinnige, sprankelende, melodische orgie met onverwachte rustmaten en inzet van nieuw thematisch materiaal. In close-harmonie worden de thema's aangedragen door trompet en tenorsaxofoon met een speelse sonoriteit en preciese frasering, ondersteund door de ritmesectie. Een tempowisseling leidt een aantal soli in van achtereenvolgens piano, sopraansax en tot besluit de gedempte trompet van Wynton Marsalis. Ook hier wordt op een storende wijze het slotstuk weggedraaid.

Dat de piano in deze compositie bijzondere aandacht krijgt is terecht: Thelonius Monk heeft zijn kennis omtrent het instrument op zeer vernuftige wijze ingepast in zowel ritmesectie als ook bij de soli. Ook deze elpee is van goede kwaliteit en bevat knappe, boeiende composities die op een schitterende wijze worden uitgevoerd. Hoewel ook op deze plaat de bas wat achter blijft en er soms stukken op het eind van de compositie worden weggedraaid, blijft er echter genoeg luistergenot over.

### HOT HOUSE FLOWERS

**Bezetting:** Wynton Marsalis, trompet; Branford Marsalis, sopraan- en tenorsaxofoon; Kenny Kirkland, piano; Jeffrey Watts, drums; Ron Carter, bas; Kent Jordan, altfluit.  
Orkest o.l.v. Robert Freedman  
CBS 26145





Na de successen in de jazz en de klassieke muziek begeeft Wynton Marsalis zich op het pad van de amusementsmuziek. Zijn formatie speelt hier samen met een groot strijkorkest. Het sextet wordt op deze registratie nog al eens overstemd door het voltallige orkest, zodat alleen de trompettist hoorbaar blijft temidden van de strijkers. De meeste orkestarrangementen van Robert Freedman zijn zodanig dat orkest en sextet niet tot een dialoog komen: het orkest speelt als het ware achter het sextet langs. De taak van het orkest bij de titelcompositie van Wynton Marsalis, "Hot House Flowers", is tot juiste proporties teruggebracht. Het orkest beperkt zich tot enkele pianissimo glisando's en wat barokke krullen en slingers, louter ter ondersteuning van het sextet, waardoor het geheel meer in muzikale balans is. Wellicht hebben de producers vanwege het succes van Marsalis het onderste uit de spreekwoordelijke kan willen halen en daarbij de deksel uit het oog verloren..... Overeind blijft echter dat Wynton Marsalis een muzikaal fenomeen is op zijn trompet, met zijn composities en arrangementen. Een verrijking voor de muziekwereld zowel in klassiek als in jazz.

## WYNTON MARSALIS' FIRST RECORDINGS

**Art Blakey and the Jazzmessengers  
Wynton Marsalis**

**Bezetting: Wynton Marsalis, trompet;  
Art Blakey, drums; Jimmy Williams  
(Ellis Marsalis), piano; Charles Fambrough, bas; Billy Pierce, saxofoon.  
Gate 7013**

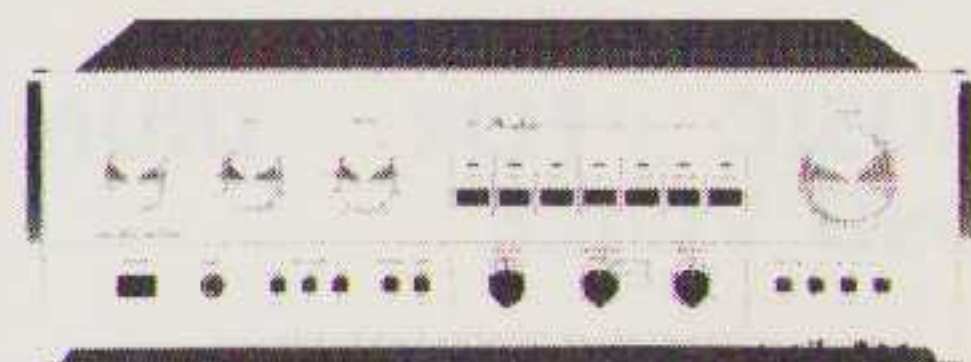
Op de valreep kreeg ik de beschikking over de elpee waarop de eerste jazz opnamen staan van Wynton Marsalis samen met de Jazzmessengers van Art Blakey. Het is een opname gemaakt in oktober 1980. De plaat ademt een bijzondere sfeer uit, niet uitsluitend omdat het een live-opname betreft, waar de wisselwerking tussen publiek en musici positieve invloed heeft op de spontaniteit van de muziek, maar ook omdat er ontspannen gemusiceerd wordt. Bovendien heb je het gevoel in de zaal te zitten temidden van een enthousiast publiek.

Wynton Marsalis krijgt bij de Messengers alle ruimte om zijn kunnen te etaleren, gestimuleerd door de nu 66 jarige Art Blakey die op zijn bekende stuwende wijze het slagwerk hanteert. De technische vaardigheden van Wynton worden breed uitgemeten en doen je op het puntje van je stoel belanden. Het lippenwerk, waaronder het aanblazen van de trompet is gedetailleerd te horen, evenals timbrewisselingen. Accentuering van de maatdelen door de bas is op deze plaat goed waarneembaar in tegenstelling tot de CBS registraties, het "plukken" van de snaren wil nog wel eens een koude rilling over de rug teweeg brengen. De andere leden van de Messengers zijn ook uitstekend op dreef, waarbij de vader van Wynton, Ellis Marsalis zich een ware pianovirtuoos toont met ongebruikelijke akkoorden schema's.

In totaal perspectief gezien scoort deze plaat op twee fronten: muzikaal vanwege de sfeer, enthousiasme en overgave en technisch vanwege ruimte, gedetailleerdheid en helderheid. Blakey en Marsalis op één elpee, een verrijking van de jazz-discopedie.

## Accuphase

### Hi-Fi voor Fijnproevers.



Accuphase versterkers zijn geschikt voor zowel analoge als digitale signaalverwerking.

Accuphase versterkers bieden een grote hoeveelheid doelmatige gebruiksmogelijkheden, meer dan voldoende vermogen en een onvoorwaardelijke stabiliteit.

Accuphase versterkers zijn uitgerust met vermogens MOS-FET'S in de eindversterker.

Accuphase versterkers hebben geen koppelkondensatoren en bieden hierdoor een kleuringsvrij geluid.

Accuphase versterkers klinken als Klasse A.

## Accuphase



gewoon  
het beste wat er is.

Afgebeeld de nieuwe E 205 van 2 x 80 Watt, prijs f 2698,-

Importeur:

## AMROH

AMROH BV - Postbus 4  
1398 ZG Muiden. Tel. 02942 - 1951.



# KLASSIEKE PLATEN EN CD'S

door Jan de Kruyff

## BACH

**Vioolsonates BWV 1019a, 1021/4 en 1026.**

London Baroque.

H.M.V. 067-27.0241-1.

**Uitvoering: 8 - Opname: 8/9 - Persing: 9 - Belang: 8**

Vergis u niet: het gaat hier om "de" zes vioolsonates van Bach BWV 1014/9, zoals we die op hun mooist kennen van o.a. Kuyken/Leonhardt (HMV/Harm. Mundi), Hugget/Koopman (Philips) of de Harnoncourts (Telefunken), maar om een werkgroep, deels bestaande uit fluitsonates in vioolversie en deels uit materiaal, waarvan de authenticiteit betwijfeld wordt, maar dat daarom niet minder mooi is. Musica Antiqua Keulen (Archiv) ontfermde er zich o.a. eerder over in een 7-plaats album. Onwillekeurig werd ik al luisterend naar deze keurig verzorgde uitgave (zowel rust als dynamiekgevend DMM afwerking en puntgave persing, want ik beluisterde de LP vorm) herinnerd aan Debussy, die eens over Bach opmerkte: "niet het karakter van de melodieën treft, maar de melodiebogen als zodanig, de parallelbeweging van verschillende lijnen, die elkaar soms even raken." Dat aspect wordt hier door violiste Ingrid Seifert, basgambist Charles Medlam en klavecijnist John Tall met een modern Johnson instrument naar Ruckers fraai onderstreept. Er is hier sprake van een mooie fraseering en vormgeving van alle wezenlijke lijnen en hun relatieve plaats in het geheel. Er is verder sprake van goede harmonische impulsen, een juiste balans, een passende ambiance (echt intiem), fraaie toonvorming en zuivere intonatie. Heel geloofwaardig en echt alles.

## BACH

**De 3 gambasonates BWV 1027/9.**

Yo-Yo Ma en Kenneth Cooper.

CBS MK 37794 (DDD); speelduur: 42'24".

**Uitvoering: 7/8 - Opname: 7/8 - Belang: 7**

Behalve op LP, bv. van Kuyken/Leonhardt (HMV) of Musica Antiqua (Archiv) hoort men Bachs gambasonates doorgaans met cello en piano. Voor een dergelijk soort niet-authentieke, feitelijk nog op romantische leest geschoeide uitvoeringen wordt niettemin wel wat in historiserend juiste richting gedaan, zoals een eerdere, eigenlijk stilistisch mooiere CBS plaat van Leonard Rose en Glenn Gould aantoonde. Gelukkig streven ook de bevlogen en fijnzinnige Ma en zijn competente pianobegeleider naar enige historische afstand en een licht veranderde klank. Hun uitvoeringen hebben de nodige interpretatieve en spelkundige mérites; ze bewandelen een middenweg, ook al is die niet direct gulden. Stemvoering, nuancering evenwicht zijn in orde en er wordt gelukkig niet mechanisch gespeeld. Dat is alles in een passend, vrij droog en helder akoestisch milieu.

## BACH

**De 2- en 3-stemmige Inventionen BWV 772/801.**

Kenneth Gilbert.

Archiv 415.112-2 (DDD), speelduur: 50'56".

**Uitvoering: 8 - Opname: 7/8 - Belang: 8**

Eindelijk weer een behoorlijke integrale opname van dit moois. Gilbert bespeelt een oud-Nederlands instrument met twee manualen, dat eerst door Blanchet en later door Taskin werd gemodificeerd. En hij doet dat nu eens strak op de man af, dan weer licht retorisch met daarbij ook mooi

overpeinzende, bezonnen momenten. De oude lage stemming (A=392 i.p.v. 415) is aangehouden en de opname laat de rijke vrij warme timbres goed uitkomen. Helder is de klank ook, maar het instrument wordt toch wat meer dan levensgroot, niet intiem genoeg afgebeeld. Vooral niet te luid weergegeven!

## BACH

**Mis in b BWV 232 "Hohe Messe".**

Emma Kirkby, Emily van Evera, Panito Iconomou, Christian Immler, Michael Kilian, Rogers Covey-Crump en David Thomas met het Taverner Consort en de Taverner Players o.l.v. Andrew Parrott.

HMV 157-27.0239-3 (2 LP's).

**Uitvoering: 8 - Opname: 8 - Persing: 9 - Belang: 7**

De eerste, echt konsekvent doorgevoerde kleinschalige uitvoering van dit "grote" koorwerk met niettemin een verregaande differentiatie aan ingezette stemmen en timbres (ook mannensopranen en -alten), is een belevens, maar vergt wel enige gewenning! Immers: grootschalige vertolkingen zijn sinds Karajan (DGG), Münchinger (Decca) en Jochum (Philips) troef en zelfs vrij recente, traditionele versies van Rilling (CBS), Schreier (Philips) en Rifkin (Nonesuch) deden daar niet veel aan af. Ook Harnoncourt (Telefunken), hoe ascetisch ook, zette nog meer vokale en instrumentale krachten in. De gelukkig niet bloedeloo, maar deels bijna alweer romantisch agerende Engelsen oriënteren zich geheel op in een intiem Luthers kerkje passende kamermuzikale idealen. Ze gedragen zich wars van retoriek, maar profiteren van de rijke Engelse koortraditie in delen als Kyrle, Et in terra pax en het slotkoor. Grandeur wordt vooral gesuggereerd hier. Met onbetkenende uitzonderingen steken de solisten in goede vorm en leggen zij blijk af van een juiste



instelling, voorop uiteraard de weer geweldige Emma Kirkby, vooral in de duetten. Maar ook Evera in Laudamus te, de tenor in Benedictus en de pregnante bas Thomas in Et in spiritum sanctum zijn bewonderenswaardig. De oude instrumenten, beweeglijk gespeeld, voegen zich volmaakt in dit totaalbeeld. En de in het Londense St. John's kerkje aan de Smith Square gemaakte opname is van nature juist: behoorlijk helder, goed van ruimtelijke suggestie, warm van toon met een goede integratie der stemmen en instrumenten.

## BACH

De 6 motetten BWV 225/30.

Knabenchor Hannover, Hilliard Ensemble en London Baroque o.l.v. Paul Hillier.

H.M.V. 067-27.0238-1.

Uitvoering: 8/9 - Opname: 8 - Persing: 9 - Belang: 7/8

De vragen rond traditioneel of authentiek, begeleid of onbegeleid, wel of geen jongensstemmen zijn hier duidelijk op verantwoorde wijze opgelost, net als bij Harnoncourt (Telefunken), Schneidt (Archiv) en Gardiner (Erato). Hillier moet het daarom tegen zware concurrentie opnemen. Zijn Engelse koor heeft een sympathieker a capella instelling en wendbaarheid dan dat uit Hannover, dat ook aan de HMV/Hamonia Mundi opname van Henning en aan Leonhardts Bach cantateproject op Telefunken meewerkt. Duitse uitvoeringen plegen rechtlijner, minder wendbaar en genuanceerd te zijn, ook zijn de ritmische impulsen hier wat fraaier. Vergelijk de winst aan natuurlijkheid in de dubbelfuga uit Jesu meine Freude. Dankzij de kleine bezetting blijft de polyfonie mooi open en helder. Een verdienste van de in Mandelsloh bij Hannover met zorg gemaakte opname, die heel natuurlijk en levensecht klinkt.

## BARTOK

Muziek voor strijkers, slagwerk en celesta.

Suite De wonderbaarlijke mandarijn. Philadelphia orkest o.l.v. Eugene Ormandy.

H.M.V. CDC 7.47117-2 (DDD), speelduur: 50'11"

Uitvoering: 7 - Opname: 7 - Belang: 6

Net als bij Dorati (Decca) met hetzelfde programma, hebben we hier bij

Ormandy te maken met visies van een oude dirigent, milder van aard, met afgeronde scherpe kantjes, minder spanning, een lagere bloeddruk en meer zin voor melancholieke, trieste aspecten. Met name de Mandarijn klinkt wat tam, zonder frisson, vuurwerk en frenetieke bewegingen, maar ook de snelle delen uit de Muziek ontbreekt het wat aan assertiviteit. De Decca-opname van Dorati klinkt echter wel beter dan deze HMV, die wat te globaal aandoet en niet overdreven helder is. Vergeleken met de LP toont de CD wel wat meer hoog en laag inhoud en een betere attaque.

## BEETHOVEN

Symfonie nr. 9

Lucia Popp, Elena Obraztsova, John Vickers en Martti Talvela met het Cleveland koor en orkest o.l.v. Lorin Maazel.

CBS MK 76999 (DDD), speelduur: 65'28"

Uitvoering: 7/8 - Opname: 8 - Belang: 6

Gek, maar hoewel Beethovens 9e altijd al een uitdaging was voor platenmaatschappijen om een speelduur tussen de 65 en 75 minuten (!) op één LP onder te brengen (Horenstein op Vox was in '57 een der eersten), is het ook in CD vorm dezelfde uitdaging. Ondanks de aanwezigheid van reeds tenminste negen versies van Furtwängler (HMV), Haitink (Philips), Karajan (DGG), Klemperer (HMV), Kegel (Capriccio), Mehta (CBS) en Suitner (Denon) is het nog niet gelukt om één echt cumulatieve, over de hele linie grootse vertolking te realiseren. Ook Maazel lukt dat hier niet en alweer is het scherzo het best geslaagde deel, het zit vol sinistere kracht. Ook het 1e deel is mooi gespannen, dramatisch en uit één stuk, maar het langzame deel vergt meer verinnerlijking en in de finale doen zich bij sommige solisten wat vreemde excessen voor. Wachten lijkt het parool.....

## BEETHOVEN

Cellosonates nr. 3 in A op. 69 en 5 in D op. 102/2.

Yo-Yo Ma en Emanuel Ax.

CBS MK 39024 (DDD), speelduur: 50'20"

Uitvoering: 8 - Opname: 7 - Belang: 7/8

Natuurlijk gebeurt er meer bij de historische CD heruitgaaf van dit materiaal door Rostropovitch en Richter op Philips, maar wat het goed op elkaar ingestelde koppel Ma en Ax hier doet is ook goed gedaan. Keurig afgewerkt en met duidelijk eigen expressie heerst hier meer dan de conventionele grandeur van de gemiddelde hoogwaardige standaard uitvoering. De opname klinkt gul, noch te kaal en direkt, noch te ingekapseld; het klankbeeld is evenwichtig en goed geïntegreerd.

## BEETHOVEN

Eroicavariaties op. 35

Für Elise

6 Bagatellen op. 126

6 Ecosaisies WoO 83.

Alfred Brendel.

Philips 412.227-2 (DDD), speelduur: 49'58"

Uitvoering: 7 - Opname: 7/8 - Belang: 6

Met alle respect voor Brendels pianistiek, zijn intelligentie, precisie, intensiteit en nadruk: wat hier tot klinken komt riekt te zeer naar studio, expressieve voorprogrammering, gekunsteldheid en opdringerigheid. Het klinkt soms irritant zelfbewust met gemaniëerde trekken en overgeaccenteerde, overgefraseerde momenten. Dergelijk spel met vaak voorspelbare overdrijvingen, wekt bij langer luisteren weerstanden. Vooral omdat iedere spontaneiteit lijkt te ontbreken. De Eroicavariaties klinken zelfbewust en bestudeerd, niet improvisatorisch genoeg en ook niet echt dwingend en fel al zijn er best een paar mooi individueel gekarakteriseerde variaties. Für Elise krijgt een wat kunstmatige eenvoud. Gelukkig klinken de Bagatellen rijp, geconcentreerd en niet als niemendalletjes. Maar ze hadden bekoorlijker gekund. De ecosaisies verlopen redelijk uitgelaten en ontspannen als Oostenrijkse in plaats van Schotse dansen. Vertraging en overdreven pedaal ontsieren ook hier Brendels aanpak. De opname is erg direkt met verder een wat weke klank, wat metaalig hoog en weinig ruimtelijke suggestie. Er zit te weinig lucht rond de vleugel en de dynamiek lijkt ook wat begrensd getuige de al te verzadigde luidste gedeelten. Al met al wat teleurstellend.



## BERG

### Vioolconcert

3 Orkeststukken op. 6.

Gidon Kremer met het Symfonie orkest van de Beierse omroep o.l.v. Colin Davis.

Philips 412.523-2 (DDD), speelduur: 47'22".

Uitvoering: 9 - Opname: 8 - Belang: 8

Of het aan het herdenkingsjaar ligt, weet ik niet, maar het ontbreekt in eens niet meer aan hoogwaardige CD opnamen van zijn vioolconcert. Na de eerder gevoelig/romantische Perlman (DGG) en de briljante, gespannen Chung (Decca) komt nu de heel pure, intelligente, ingetogen Kremer, die meteen heel teer inzet, maar die de rust en spanning volhoudt in turbulenter momenten om dan in het koraal weer heel ingetogen te zijn. Zijn toon is heel gaaf, fraai en helder, zijn techniek af en zijn precisie bewonderenswaardig (op de hoefoto staat hij tijdens het concert met de bladmuziek voor de neus, net als bij zijn uitvoering van het ook onbekendere vioolconcert van Schumann). Het geheel is mede dankzij de indringende begeleiding van een heel pakkende schoonheid; een fijne bijdrage, om deze moeilijk geachte muziek toegankelijker te maken en voor mij de mooiste versie tot nu toe. De 3 orkeststukken zijn nog moeilijker uitvoerbaar, nog complexer. Davis zorgt opnieuw voor grote precisie, een heel mooie orkestbalans en een fraai contrast tussen de naïeve rondedansen en de nachtmerrie-achtige Prélude en Mars. De opname had hier wat direkter, presenter, contrastrijker, minder soft focus mogen zijn. Vergelijk de DGG LP van Abbado.

## BIZET

### Carmen (kompleet).

Troyanos, Domingo, Van Dam, Te Kanawa e.a. met het Alldiskoor en het Londens filharmonisch orkest o.l.v. Georg Solti.

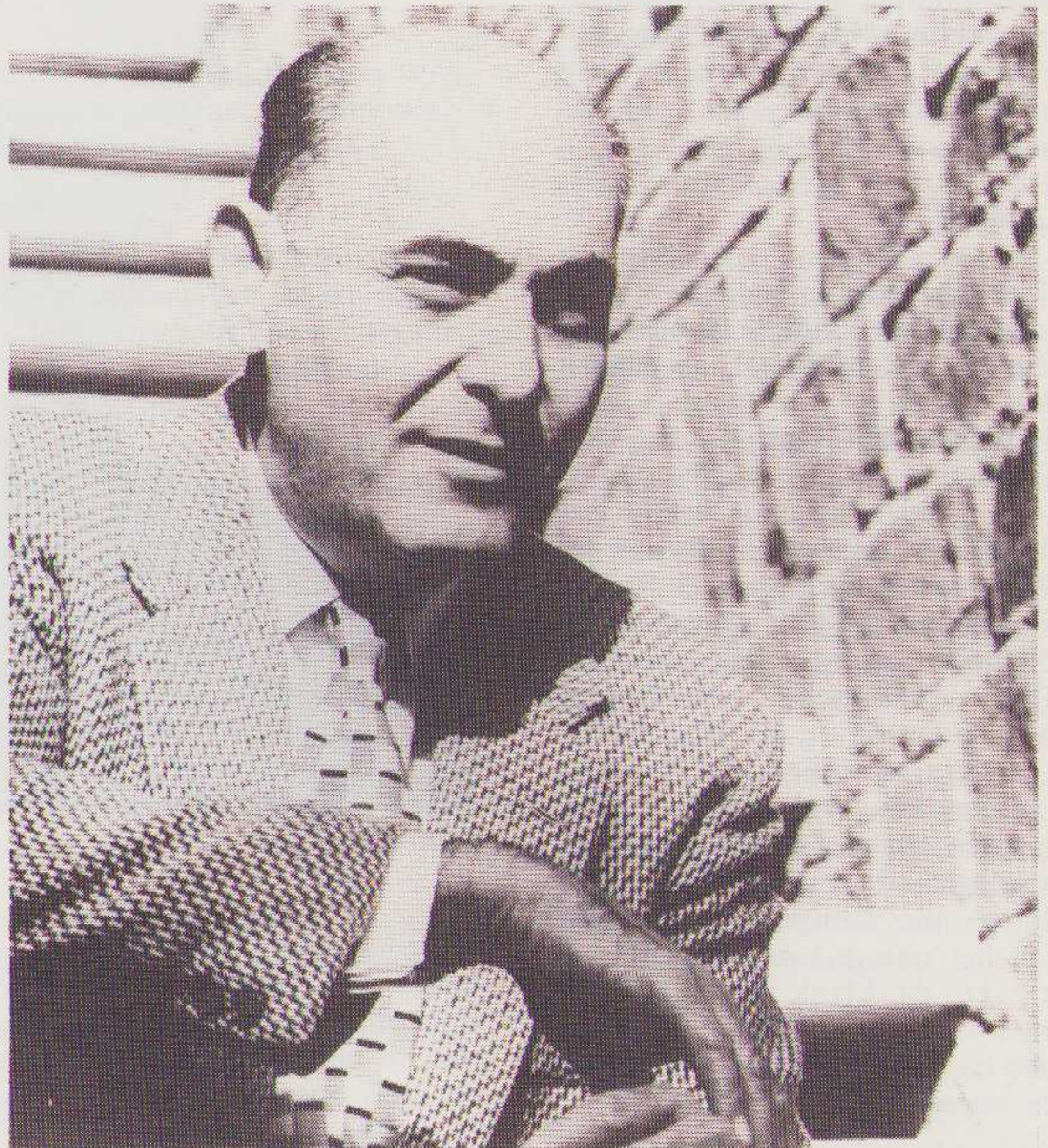
Decca 414.489-2 (3 CD's ADRM), speelduur: 159'58"

Uitvoering: 7/8 - Opname: 7/8 - Belang: 7

Drie integrale Carmenversies zijn inmiddels op CD leverbaar. Dit is een al oudere analoge opname, die in AD techniek netjes werd geremastered, waardoor de klank in een ruimer jasje kwam, ruis werd geminimaliseerd en



Titiana Troyanos



Georg Solti

de dynamiek wat won. In de dialogen ontbreekt het alleen wat aan intimiteit en de toneeффекten hebben soms wat kunstmatig. Wat dat betreft klinkt Karajans DGG uitgaaf (410.088-2) wat warmer, geïntegreerder. Ook hij levert een grootschalige "grand'opéra" af net als Solti, die echter dramatischer en feller is. Troyanos is een goede, echter niet al te felle, zigeunerachtige

Carmen, ook Domingo is voor de zoveelste keer een geloofwaardige José, Van Dam een uitstekende Escamillo en Te Kanawa een voortreffelijke Michaela. Gek genoeg bevat als geheel de soundtrack van de film, die met Maazel als dirigent op Erato ECD 880373 is uitgebracht door meer theatersfeer, eigenlijk nog beter..... Op LP is Abbado (DGG) onovertroffen!



## BRAHMS

### Symfonie nr. 4.

Weens filharmonisch orkest o.l.v. Carlos Kleiber.

DDG 400.037-2 (DDD), speelduur 39'34"

Uitvoering: 9 - Opname: 7/8 - Belang: 8/9

Een geweldige uitvoering uit '81, volkomen logisch en onafwendbaar in zijn verloop en gekenmerkt door superieur orkestspel, heel alert en collectief virtuoos reageren plus liefdevol nuancerend (pizzicati meteen aan 't begin). Naar de klank gerekend is er grote overeenkomst tussen LP en CD. De klank is analytisch en helder, heeft gebalde dynamiek en een goede klanksynthese, maar klinkt wat te droog en bijna sythetisch met vergroving in climaxen en aan het eind der delen een te snel afgeknapte galm. Hoe dan ook: de mooiste Brahms 4 van dit moment. De speelduur is rijkelijk gering: een Ouverture of de Haydn variaties extra was fijn geweest.

## BRAHMS

### De 2 cellosonates.

Lynn Harrell en Vladimir Ashkenazy. Decca 414.558-2 (DDD), speelduur: 52'36"

Uitvoering: 8/9 - Opname: 8 - Belang: 8/9

Na de erg teleurstellende versie van Jucker/Giger (Accord) en de ook tegenvallende uitvoeringen van Ristrovitch/Serkin (DGG), is hier het ideaal dichterbij benaderd in allerminst burgerlijke, grüberische vertolkingen, mooi van tempo en gewicht, helder van opzet, fraai van detail en ideaal van samengaan. Wel had Harrell bij momenten van kernachtiger, dramatischer mogen zijn, maar zo onnadrukkelijk en wars van pathetische gebaren is het ook mooi. De balans is keurig en de klank is aangenaam ruimtelijk en open. Alleen lijkt in het laagste en hoogste register het laatste beetje energie te mankeren.

## COPLAND

Fanfare for the common man  
Rodeo

Suite Appalachian Spring.

Atlanta symfonie orkest o.l.v. Louis Lane.

Telarc CD 80078 (DDD), speelduur: 43'54"

Uitvoering: 8 - Opname: 8/9 - Belang: 8



Carlos Kleiber

Naar het motto de eerste klap is (letterlijk) een daalder waard, opent dit programma met een "big bang". Populaire muziekjes met folkloristische en deels ook nogal sentimentele c.q. Hollywoodse filmmuziek invloeden, sfeervol uitgevoerd en vermoedelijk met voortreffelijke Soundstream middelen op heel natuurlijke wijze vastgelegd. Minder plat en breed in elk geval dan we bv. in Amerikaanse stijl van RCA gewend zijn.

## HAENDEL

Concerti grossi op. 6 nr. 9-12.

English Concert o.l.v. Trevor Pinnock. Archiv 410.899-2 (DDD), speelduur: 58'26"

Sluitstuk van de op. 6 reeks, in LP gedaante al eind '82 verschenen. Wie de voortreffelijkheid van deze onderneming wil proeven, probeer het 10e concert, meteen de Ouverture of de finale. Levendig musiceren met veel veerkracht en nuances op passende oude instrumenten. Heel spontaan ook en nuancerend. Mooier, dan wat Brown (Philips) liet horen, maar minder uitdagend dan Harnoncourt (Telefunken).



# NIEUWS UIT DE STUDIO'S

## door Jan de Kruyff

### Signalering van komende klassieke platen

Bij Decca verschijnt met als solisten Rachel Yakar, Alicia Nafe, Gösta Winbergh en Tom Krause een complete opname van Mozarts "Cosi fan tutte" met het koor en orkest van het Stockholmse Drottningholmtheater in oorspronkelijke bezetting (29 musici) en met authentieke instrumenten o.l.v. Arnold Ostman.

Erato nam Monteverdi's "Orfeo" in Aix en Provence op met Gino Quilico in de titelrol. Audrey Michael dirigeert.

Na de 7e symfonie van Bruckner komt nu diens 3e symfonie aan bod bij het Berlijns Radio Symfonie orkest o.l.v. Riccardo Chailly (Decca).

Chailly gaat verder in Berlijn voor Decca Schönbergs Gurrelieder opnemen en met Jorge Bolet als solist de pianoconcerten van Grieg en Schumann.

Grote verrassing: Christopher Hogwood, bekend van zijn authentieke barok- en Mozartvertolkingen op l'Oiseau Lyre gaat voor Decca met het Philharmonia orkest de blazers- en strijkersserenade van Dvorak vastleggen.

Trompetist Wynton Marsalis (zie ook de Jazzrubriek in dit nummer) tekende een langlopend contract met CBS.

Mozarts beide pianokwartetten zijn door Georg Solti als pianist bij het Stuttgarter Meloskwartet voor Decca geregistreerd.

Claudio Abbado gaat ten lange leste voor DGG de hele cyclus Beethoven symfonieën opnemen met het Weens filharmonisch orkest.

Martha Aegerich, Nelson Freire en het Concertgebouworkest onder David Zinman maakten voor Philips een opname van Bartoks Concert voor 2 piano's, slagwerk en orkest. Mogelijke aanvulling: Poulencs Concert voor 2 piano's en orkest.

Werner Jacob neemt voor HMV de complete orgelwerken van Bach op.

Zoltan Kocsis komt bij Philips met een pianoversie van Bachs Kunst der Fuge.

Daarentegen komt cellist Misha Maisky bij Archiv met een integrale serie van Bachs 6 sonates voor cellosolo.

Gustav Leonhardt maakte bij de WDR een opname van Bachs Hohe Messe met jonge solisten en La petite bande. HMV/Harmonia Mundi brengt het moois straks uit.

Verder wijdde Leonhardt zich op hetzelfde label aan een nieuwe opname van Bachs 6 klavecimbelpartita's, terwijl Trevor Pinnock dezelfde werken voor Archiv deed.

Van Ton Koopman met zijn Amsterdam Baroque Orchestra verschijnen dra bij Erato Händels 16 orgelconcerten.

Denon brengt Martha Aegerich als soliste in Beethovens 2e pianoconcert.

Mitsuko Uchida deed voor Philips als solist en dirigent enige pianoconcerten van Mozart.

Paul Tortelier en Yehudi Menuhin soleren in Brahms' Dubbelconcert bij het Londens filharmonisch orkest onder Paavo Berglund (HMV).

Daarentegen komt ook bij HMV Beethovens Tripelconcert uit met het trio Christian Zacharis, Ulf Hoelscher en Heinrich Schiff plus het Gewandhausorkest Leipzig onder Kurt Masur.

Peter Schreier en Sviatoslav Richter namen voor Philips Schuberts Winterreise op.

Cherubini's Krönungsmesse vormde het onderwerp van een nieuwe HMV opname met het Philharmonia orkest onder Riccardo Muti.

Met het koor en orkest van de Beierse omroep deed Bernstein voor Philips opnieuw de Paukenmis van Haydn.

Bernstein deed na de 9e symfonie (met het Concertgebouworkest) intussen ook de 7e symfonie van Mahler met het New York filharmonisch voor DGG. Aan de hele cyclus werkt verder ook het Weens filharmonisch orkest mee.

De Zweedse tenor Gösta Winbergh, begeleid door het Weens kamerorkest onder György Fischer, maakte bij Decca een plaat met aria's van Mozart.

Decca voltooit de cyclus symfonieën van Shostakovitch - waaraan het Concertgebouworkest en het Londens filharmonisch orkest meewerken - binnenkort met de 13e symfonie Bernard Haitink dirigeert.



# KLASSIEK ALTERNATIEF

## plaatbespreking door Thomas Terwen

**Paganini - 1e vioolconcert D dur op. 6 (bewerking Wilhelmj)**

**Schumann - Fantasie C dur op. 131 voor viool en orkest**

**Ladislav Kupkovic - 'Souvenir' voor viool en orkest (1971/78)**

Gidon Kremer, viool; Wiener Symphoniker o.l.v. Heinz Wallber  
Eurodisc 200 076-366 (Quadrophonie)

De bij platenkopers niet onbekende Gidon Kremer is op deze plaat te beluisteren in de bewerking van August Wilhelmj van het 1e vioolconcert op. 6 van Paganini. Hoewel bij de compositorische hoedanigheden van Paganini voor veel muziekliefhebbers een aantal kanttekeningen te plaatsen zijn, heeft deze componist toch een eigen muzikaal gezicht. In de Wilhelmj-bewerking van het 1e vioolconcert blijft van dat gezicht niet veel over. Hier is het concert teruggebracht tot een eendelig 'concertstuk', waarbij het hoofdt tempo van het oorspronkelijke 1e deel (*allegro maestoso*) wordt aangehouden. De thematiek van het derde deel komt -helaas- te vervallen, evenals de opzichtige slagwerkpartij waarmee Paganini zijn partituur gepeperd heeft.

Het openingstutti is niet alleen aanmerkelijk bekort, maar ook gecomponeerd in een laat-romantisch idioom, zoals dat trouwens voor het gehele werk geldt.

Kremer vertolkt met verve zijn partij. Het is opvallend hoe deze virtuoze violist, die soms interpretatorisch in het nadeel is, zich hier in zijn element voelt.

Aan de opname valt op, dat deze wel zeer royaal voorzien is van 'ruimte', vanwege het op de hoes aangekondigde quadro-effect uiteraard. De meeste luisteraars luisteren echter nog steeds stereo en zullen dat blijven doen.

Daarbij is, bij een plaat als deze, het resultaat dan wel een overmaat aan 'zaal-informatie'. Toch heeft het voordelen als het solo-instrument iets met de opnameruimte versmelt. Men luistert dan als het ware door de luidsprekers heen, het oor gericht op concertzaal, en dit kan veel plezieriger uitpakken dan de soloviolist-op-vele-platen, die op 2 meter afstand voor uw neus in

uw huiskamer verschijnt. Maar al met al toch een beetje veel van het goede, in dit geval. En dat geldt voor alle werken op deze plaat. Rest mij nog enige opmerkingen te maken over de resterende werken.

De Fantasie op. 131 van Schumann, in de versie van Kreisler, is een uitstekend werk in zijn genre. Qua sfeer is het wel helemaal 'raak'. Het violistische aspect (dat voor een gedeelte het resultaat is van Kreislers bemoeienissen, hoewel de cadens van Schumann is) krijgt nergens het karakter van speeltechnisch exhibitionisme. Als men zich kan instellen op het introverte karakter van deze muziek, kan men aan deze opname veel muzikaal genoeg beleven. Persoonlijk zie ik dit werk liever op de concertagenda's verschijnen dan Schumann's vioolconcert.

Verder op deze plaat: het 'Souvenir' van Ladislav Kupkovic. Dit werk is een buitengewoon virtuoos en door Kremer enerverend gespeeld muzikaal niemendalletje, dat met zijn luchthartige sfeer in fraai contrast staat tot de Schumann-Fantasie, en op deze plaat dan ook zijn ideale plaats gevonden heeft.

### **Mozart - Grosse c mol KV 427**

Krisztina Laki, Zsuzsanna Denes, sopraan; Kurt Equiluz, tenor; Robert Holl, bas; Konzertvereinigung Wiener Staatsopernchor;

Concentus Musicus Wien o.l.v. Nicolaus Harnoncourt.

Teldec 6.43120 AZ; CD: 8.43120 ZK

In deze uitvoering van Mozart's 'Grosse Messe' kunt u genieten van een fraaie toepassing van de moderne inzichten ten aanzien van de zogenaamde 'authentieke uitvoeringspraktijk'.

Het algehele klankbeeld van het orkest is hier prettig open, en dat had in de opname nog beter tot zijn recht kunnen komen. Het is jammer dat de diverse partijen van het (strijk)orkest zo slecht te volgen zijn, uitgezonderd de 1e violen, een en ander gaat nogal

in een acoustische damp ten onder. Bij de blazers treedt dat verschijnsel weer minder op. Positief is verder dat het orgel en de pauken in de goede proportie te horen zijn.

De vocale solisten zijn uitstekend, vooral de 1e sopraan heeft een prachtig vibrato en past dit niet te spaarzaam, maar ook niet overdadig toe.

Daardoor is niets van 'ideële kaalheid' te bespeuren, een verschijnsel dat bij sommige 'authentieke' uitvoeringen optreedt. De 2e sopraan heeft een iets warmer timbre dan haar collega, maar blijft ten gevolge van de opname teveel op de achtergrond, evenals de tenor en de bas. (De laatste heeft overigens alleen in het Benedictus een partij.)

Als u van plan was deze plaat te kopen omdat de vocale solisten u zo interesseren, moet ik u voor een teleurstelling waarschuwen: ze zingen wel goed, maar je kunt het haast niet horen.... Behalve dan de 1e sopraan, die door haar stemgebruik toch de luisteraar bereikt, zonder enige scherpte overigens.

Nu zowel bij het orkest als bij de solisten blijkt, dat alleen de hoogste partijen goed doorkomen (resp. 1e violen en 1e sopraan) zal u al wel verwachten dat dit voor het koor ook geldt. Helaas, dat is ook zo. Nu mogen wij ons bij het beluisteren van een mis misschien voorstellen dat we in een kerk zitten, (daar zijn trouwens ook nog verschillende acoustische kwaliteiten in), maar moeten wij ons dan voorstellen dat we ACHTER IN een kerk zitten? Waaruit blijkt dat digitale opname + DMM geen garanties vormen voor een werkelijk optimaal resultaat.

Deze opname voldoet alleen dan, als men het geheel op zich af laat komen, maar als men analytisch wil luisteren, dan moet dat toch kunnen? De bezwaren die ik tegen deze plaat heb, betreffen in hoofdzaak de microfoonopstelling. Duidelijk is, dat musici en dirigent meer dan uitstekend werk leveren, en dat het verkregen microfoon signaal op een optimale manier in de groef is terechtgekomen. Al met al genoeg redenen om af te zien van enig advies over de aanschaf van deze plaat.



## door Herman Bolle



### JOE JACKSON

**Big world (Grote wereld) etc.**

A en M records 396 021-1

belang: 10, opn./mix: 9/10, arr./uitv.: 9/10

Dit is echt een heel bijzondere plaat-/compact disc geworden. Waarschijnlijk is dit de eerste opname in de popmuziek die direkt op een digitale twee sporen-recorder gemastered is, zonder tussenkomst van een meersporen-recorder. Daarbij komt nog dat de opnames niet in een reguliere studio zijn gemaakt, maar live in het Roundabout Theatre in New York. Dit theater hebben Joe Jackson en producer David Kerstenbaum na lang zoeken uitgekozen vanwege de schitterende akoestiek die de zaal bood. Verder heeft men het publiek gesommeerd zich zo stil mogelijk te houden en geen speld te laten vallen. Dat er toch publiek werd toegelaten heeft alles te maken met de stimulerende invloed die het heeft op de prestaties van de muzikanten en de sfeer. En ik moet zeggen, de live sfeer komt prima over ondanks de vrijwel onhoorbare aanwezigheid van het publiek. Achtergrond rumoer zou inderdaad alleen maar roet in het eten hebben gegooid van de prachtige, heldere dimensierijke opnamekwaliteit of storend gewerkt hebben op de vaak fragiele arrangementen van Jackson.

Om de geluidskwaliteit ook op de plaat tot z'n recht te laten komen heeft men de 15, veelal korte nummers niet op 2 kanten van een elpee samengeperst, maar over drie plaatkanten verdeeld. De vierde kant is leeg. Toch betaal je voor "the Big World" maar iets meer dan voor een gewone eenvoudige elpee. Vanzelfsprekend komen de opnames op compact disc he-

lemaal tot hun recht; door de dichte mastering is er geen spatje verloren gegaan. De muziek zelf doet sterk denken aan de eerste elpees die Joe Jackson maakte: "I'm the man" en "Look sharp". Dit wil zeggen dat de gitaar weer helemaal terug is van weg geweest na de platen "Jumping Jive" en de daaropvolgende keyboard/percussiemuziek. De bezetting is heel eenvoudig gehouden met als basis drums, bas en gitaar en Joe Jackson zelf incidenteel op piano, accordeon, blokfluit en melodica. Verder is er een vierstemmig koortje ingehuurd dat bij tijd en wijle acte de presence geeft.

Ondanks de kleine groepsomvang is het geluid bepaald niet leeg te noemen. Door op de juiste plaats de galm van de zaal te benutten en op vooraf bepaalde punten kunstmatig galm en echo toe te voegen staat het geheel als een huis. Dit is niet in de laatste plaats te danken aan de uitgekiende arrangementen en sublieme uitvoering die beheerst en gedreven tegelijk is. Een bijzonder compliment moet gegeven worden aan de gitarist Vinnie Zumo, die voor haast ieder nummer een ander gitaargeluid heeft en verder zowel begeleidend als solerend veel indruk maakt.

Hoewel Joe Jackson op deze plaat/CD heeft teruggerepen naar een muziekstijl geënt op de zestiger jaren, klinkt de muziek toch nieuw en modern. Dit is een hele prestatie, zodat de pretentieuze Joe Jackson met z'n "Big World" ook echt een wereldplaat heeft afgeleverd.



### TALK TALK

**The colour of spring**

EMI 24 0491 1

belang: 9, opname/mix: 8/9, arr./uitv.: 8

Talk talk is geen onbekende in hitland. Vooral van hun vorige langspeler "It's my life" werden enkele goed aangeslagen hitsingles getrokken. Dit is best een prestatie voor een groep die wat minder toegankelijke romantische muziek maakt. Melancholie is in wezen het kernachtige gevoel dat Talk talk en dan met name de klagerig zingende Mark Hollis uitstraalt.

Op "the colour of spring" vinden we de mineurstemming weer in vele toonzettingen terug. De muziek is veelkleurig door het gebruik van stevige ritmes met daaromheen wat frivolere percussiepartijen. De instrumenten spelen trage melodieën en golvende akkoorden reeksen vaak aangevuld door de hartekreet van een schreeuwende gitaar.

De elpee opent met "Happiness is easy" en heel paradoxaal straalt de muziek wanhoop en droefgeestigheid uit. Het kinderkoor van Miss Speake doet hier niets aan af. Gedurende de hele elpee blijft deze sfeer hangen. Geen feestplaat dus!

Toch heeft "the colour of spring" zoveel samengebalde kracht dat het een zeer boeiende en meeslepde plaat is geworden, die het vaak beluisteren meer dan waard is en zeker het nodige luisterplezier biedt.

Een pikant detail is dat men de mello-tron weer van stal heeft gehaald en het Hammond toonwielorgel weer in ere heeft hersteld (incl. gastspeler Steve



Winwood). Beide mechanische instrumenten hadden hun beste tijd in de (begin) zeventiger jaren maar moesten het afleggen tegen de elektronische synthesizer. Toch bezaten deze toetsinstrumenten hun charme en dat geeft extra kleur aan de muziek. Ondanks het zeventiger jaren instrumentarium klinkt de produktie heel modern. Om dit "best of both worlds" effect te bereiken heeft men naar het schijnt heel 1985 in de studio moeten doorbrengen. Dat dit vermoeiend was is op de binnenhoes aan het gezicht van producer en mede groepslid Tim Friese-Green af te lezen. Hij heeft in ieder geval eer van z'n werk: een nieuwe lente, een modern geluid en nog mooi ook. "The colour of spring" zal in Nederland wel weer een bestseller worden, daarover hoeft Talk Talk in ieder geval niet te treuren. Maar ja, geld maakt ook niet gelukkig.....

## TODD RUNDGREN

### A cappella

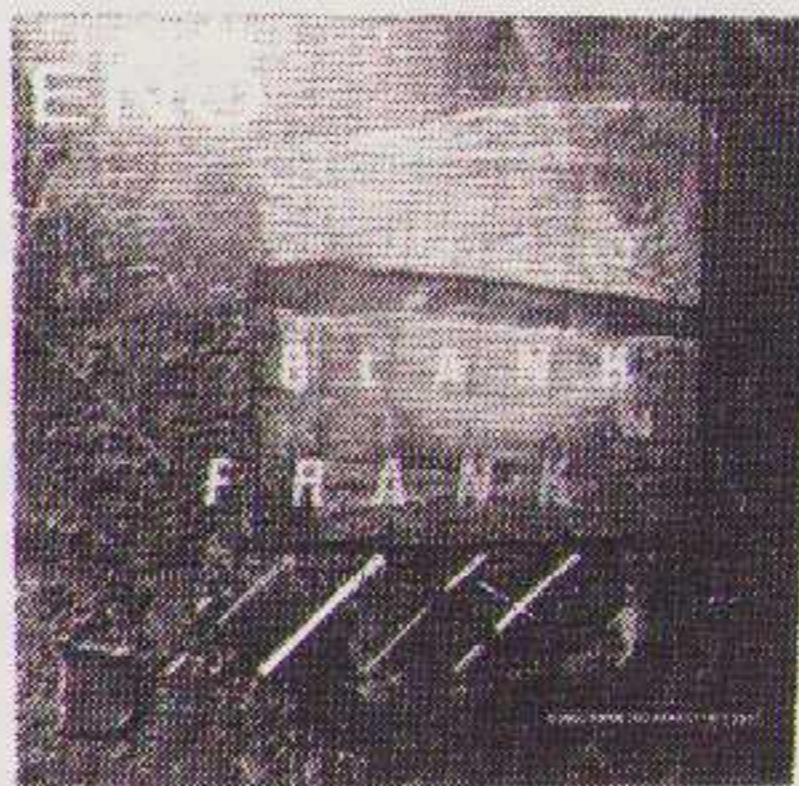
Warner Bros 9 25128-1

belang: 9, opn./mix: 9, arr./uitv.: 10

Todd Rundgren is altijd een koor-naap geweest. De vele platen die hij afleverde, solo, in groepsverband of als producer zijn daar de stemmige getuigen van. Vooral met z'n groep Utopia maakte Todd nogal stevige muziek waarin de koortjes vaak door de overgeorkestreerde produkties overstemd werden. Een logische stap is dan deze elpee waarin het gebruik van instrumenten, behalve de stem, tot een uiterste minimum is beperkt. Wel wordt gebruik gemaakt van de vele mogelijkheden die de studio en moderne digitale apparatuur als samplers, computers, sequencers, geluidsprocessors en vocoders te bieden hebben. Zo is een zeer veelzijdige plaat ontstaan waarin Todd Rundgren z'n kunde als zanger, componist en studiotchnicus volledig heeft uitgebuit. De moderne digitale techniek maakt het mogelijk een stem te laten klinken als percussie instrument, een bas of een overvliegende straaljager, toch heeft Todd deze mogelijkheden slechts mondjesmaat toegepast en alleen als hulpmiddel gebruikt. Z'n eigen heldere, soms overslaande stem voert zonder al te veel bewerking de boventoon in de leadvocals en de gospelachtige- en close-harmony koorbegeleiding. Folk, gospel, experimental- en heavy vocal, alles is

afgestemd op de typische Rundgren stijl, wat perfectie in arrangement en uitvoering betekent. De Amerikaanse persing die ik beluisterde was voorzien van wat overdreven hoog en laag (of is dat een gevolg van Todd's onderhand zwaar geteisterde oren).

Toch stem ik op deze Todd Rundgren en ik hoop dat U daarmee instemt.



## ENO

### More Blank than Frank

EG records 829 036-1

belang: 7, opname/mix: -, arr./uitv.: -

Brian Eno is een van de vele buitenbeentjes die de pop/rock muziekwereld tot zo'n kaleidoscopisch geheel maken. Hij heeft het geluk gehad bekend te kunnen worden door z'n bijdragen aan de eerste Roxy Music elpee's. Sindsdien heeft hij z'n eigen muzikale pad gekozen en ondertussen alweer zo'n 17 elpee's afgeleverd veelal geholpen door bevriende muzikanten. Dit mag rustig een hele prestatie genoemd worden voor iemand die zich non-muzikant noemt. Z'n sterke punten liggen dan ook voornamelijk op z'n originele benadering van muziek en de sfeer die hij weet te scheppen. "More Blank than Frank" is geen plaat met nieuw materiaal van Eno maar een zgn. compilatie van songs uit de periode 1973-1977. De songs zijn getrokken van elpee's die Eno in het begin van z'n solo-carriere maakte: "Here come the warm jets", "Taking Tiger Mountain", "Another Green World" en "Before and after science". Na deze platen, die experimentele rock muziek bevatten is het element "rock" verdwenen en is Eno gaan experimenteren met o.a. muziek voor gebruik in een bepaalde context zoals "Music for Airports".

De reden om deze verzamelaar dit jaar uit te brengen was het uitkomen van het boek "More dark than Shark" (uitgegeven door Faber en Faber) dat

gebaseerd is op de teksten van Eno en de tekeningen/illustraties die Russell Mill daarbij maakte. Een bewijs dat Eno ook buiten muzikale kringen wordt gewaardeerd.

De songs heeft Brian Eno zelf uitgekozen en passen qua sfeer goed bij elkaar. De opnames klinken wel wat gedateerd en de uitvoering en arrangementen zijn naar huidige maatstaven uiterst rommelig.

Blijft over een prima muzikale sfeertekening uit de midden-zeventiger jaren en een document voor de jongste muziekgeschiedenis. "More Blank than Frank" is een aanrader voor degene die 10 jaar geleden iets gemist heeft.

## JULIAN LENNON

### The secret value of daydreaming

Charisma 207 663-630

belang: 5, opname/mix: 9, arr./uitv.: 7

Dit is nu typisch zo'n produkt waar je nauwelijks over kunt vallen: prima opgenomen, op het eerste gehoor leuke deuntjes, het handelsmerk Lennon, maar verder geen enkele inhoud. Vroeger stond de naam Lennon wél meer in het teken van inventiviteit en scherpe teksten en dat zijn nu precies de elementen die je op "the secret value of daydreaming" niet zal tegenkomen. De zoon aardt wat dit betreft niet naar z'n vader. Stem en uiterlijk verraden echter wel een sterk erfelijke factor.

De 10 songs zijn alle gebaseerd op eenvoudige akkoorden-schema's die in de arrangementen kundig zijn uitgewerkt. Helaas mis ik de inspiratie en compositorische gedrevenheid die deze muziek boven een middelmatig niveau kan uittillen. Dat is jammer want de voorgaande, eerste, elpee van Julian Lennon hield een belofte in voor de toekomst en nu al een pas op de plaats maken doet vermoeden dat de bronnen uitgeput zijn en dat een bezinning op de naam Lennon nodig is. Laten we Julian Lennon echter het voordeel van de twijfel gunnen en op zijn volgende langspeler wachten alvorens een oordeel te vellen. Hopelijk volgt hij een spoedcursus tekstschrijven en vindt hij z'n eigen muzikale weg. Dan kan er misschien wel van een droomplaat gesproken worden. Imagine.....

Met dank aan RAF-platen, Amsterdam



# MUZIEK UIT CHIPS

## Frankfurter ervaringen van Herman Bolle

Wat er op gebied van muziekinstrumenten gebeurt heeft directe gevolgen voor wat er op de plaat verschijnt. Dit geldt met name voor de popmuziek en aanverwante muzieksoorten alsmede de elektronische en meer experimenteel gerichte muziek. Hierin worden ontwikkelingen snel opgepakt, uitgewerkt en aan de praktijk getoetst. Vooral in de trendgevoelige popmuziek komt het helaas nogal eens voor dat de eis voor een nieuw geluid prevaleert boven de kwaliteit ervan. Er is een enorme kloof gegroeid tussen het oude vertrouwde akoestische instrument en de snelle ontwikkeling op het gebied van elektronica. Die kloof is momenteel al zo groot dat er van twee werelden gesproken kan worden: de wereld van de schapedarm en de wereld van de chip zoals uit dit artikel zal blijken.

November vorig jaar werd een groepje muziekjournalisten door de Musikmesse Frankfurt uitgenodigd een voorproefje te nemen van de muziekbeurs die dit jaar gehouden werd van 15 - 19 februari. Naast een persconferentie waarin werd gesteld dat de economische opleving ook niet aan de muziekinstrumentenindustrie voorbij zou gaan, werden de journalisten getraakteerd op enkele uitstapjes. Een van die excursies voerde het gezelschap naar de Pirazzi snarenfabriek. Daar bleek men nog op ambachtelijke wijze snaren van schapendarm te maken. Vrijwel uitsluitend vrouwen stonden in verschillende zaaltjes darmen te wassen, door een wringer te halen en te ontwarren met een kam. Daarna werden ze gespannen en gedraaid, waarna de onwelriekende stukken elastiek voor enkele maanden in een speciale droogruimte werden gezet.

Het resultaat is een kwaliteitssnaar voor professioneel gebruik en niet synthetisch na te maken. Volgens de directeur van de fabriek was er bijna niet aan de grote vraag naar deze snaren (bestemd voor viool, cello etc) te voldoen. Het is een vreemd idee te weten dat je in het Concertgebouw en op menige plaat geluiden hoort, die ten dele tot stand komen m.b.v. schapedarmen oorspronkelijk geïmporteerd uit Australië.

Waren de betreffende journalisten



**MUSIK  
MESSE  
FRANKFURT**  
15.-19. 2. 1986

een eeuw geleden op bezoek geweest bij de Pirazzi snarenfabriek, dan hadden ze hetzelfde te horen en te zien gekregen. Dit bezoek vormde een schrille tegenstelling met de snelle ontwikkelingen in de elektronische en digitale muziekinstrumentenindustrie, waar een instrument vaak na 2-3 jaar al door de technologische vooruitgang achterhaald is.

Op de dit jaar gehouden Frankfurter muziekbeurs waren de recente ontwikkelingen op het gebied van het

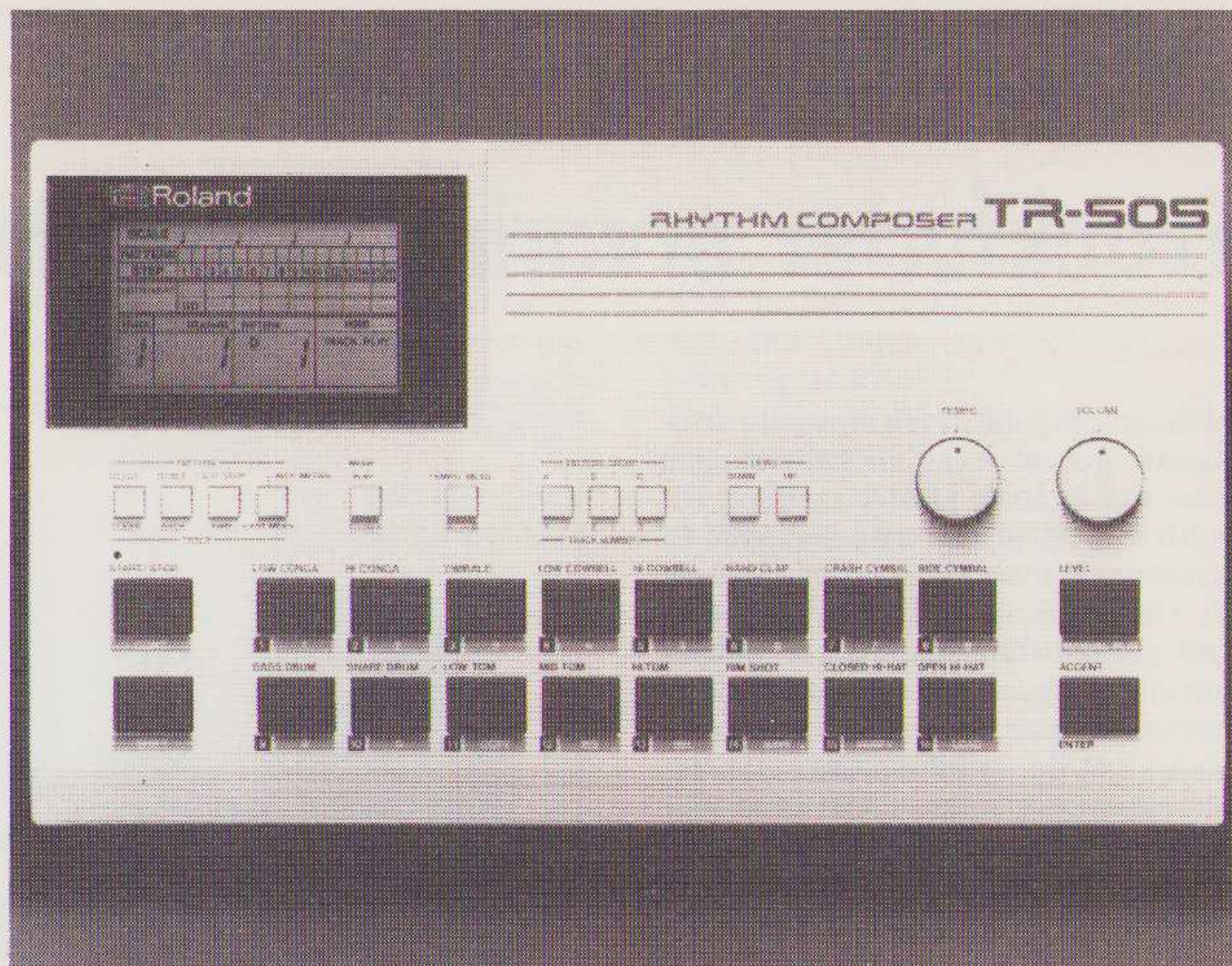
muziekinstrument en de geluidsregistratie op niet minder dan 60.000 m<sup>2</sup> bijeengebracht. 827 bedrijven uit 33 landen waren aanwezig om de 50.000 bezoekers te overtuigen van de kwaliteit van hun producten. Uit Nederland hebben zo'n 2000 pelgrims de bedevaartstocht naar het kortstondige muziekmekka ondernomen. Zij kwamen niet bedrogen uit, er viel heel wat nieuws en begerenswaardigs te noteren.



De publieke belangstelling ging vooral uit naar de elektronica en de digitale apparatuur; de ontwikkelingen bij de meer traditionele instrumenten blijven bij wijze van spreken beperkt tot een blokfluit in de modekleur grijs, ergonomische pianokrukken en een nieuw merk koperpoets voor blaasinstrumenten. Deze sector was vooral interessant voor muzikhandelaren en klassieke musici die tegen de digitale stroom in proberen te roeien. Voor de meeste van hen zijn de ontwikkelingen in het computertijdperk niet meer bij te houden, of is de belofte hiervan minimaal. De digitalisering grijpt in de muziekwereld enorm om zich heen. Tot nu toe heeft dit al de MIDI (Musical Instruments Digital Interface) opgeleverd. Met deze voorziening is het mogelijk instrumenten onderling en met computers te laten communiceren. Dankzij onderlinge samenwerking tussen muziekinstrumentenfabrikanten is de MIDI gestandaardiseerd en momenteel op bijna elk elektronisch of digitaal instrument aanwezig. Een recente ontwikkeling die dankzij de digitale technieken mogelijk en sinds kort ook betaalbaar werd is soundsampling. Dit is een proces waarbij een geluid in digitale vorm wordt omgezet en opgeslagen in een geheugen. Let wel: voor een geluid van 3 sec. met een bandbreedte van 20 kHz ben je al gauw 128 kByte kwijt!

Het geheugen zit meestal in chips, maar ook floppy-discs worden als klankengeheugen gebruikt. Een toepassing van klankchips vinden we o.a. in de drumcomputer. Deze bevat een aantal chips met in een studio opgenomen drumklanken gekoppeld aan een te programmeren afspeelgeheugen. Drumcomputers zijn in alle prijsklassen te verkrijgen, waarbij de besten de geluidskwaliteit van een echt drumstel op een compact disc halen. Het belang van de drumcomputer blijkt wel uit het feit, dat deze bij meer dan de helft van alle platenproducties in de popsector een belangrijke rol speelt.

De grote hausse wordt dit jaar verwacht op het gebied van de samplers. Het betreft hier klankcomputers waarmee je zelf geluiden kan opslaan in een geheugen en deze eventueel kan bewerken tot totaal andere geluiden. Voor deze instrumenten zijn ook in de dure studio's opgenomen klanken beschikbaar als piano's, koren, strijkers en de bekende blazerssecties en orkestklappen die momenteel te pas en te onpas in moderne muziekproducties worden verwerkt. Het zelf maken van een goede sample is beslist geen eenvoudige karweitje en kan, ondanks de vaak ingebouwde software die de helpende hand moet bieden, rustig een



kunst genoemd worden. De meeste samplers zijn voorzien van een aanslaggevoelig toetsenbord en uiteraard MIDI, verder kunnen ze klanken meerstemmig weergeven. Binnenkort wordt het echt dringen op de markt voor samplers want vrijwel elke zichzelf respecterende synthesizerfabrikant komt met een of meer samplers op de markt. Als voorproefje (uit concurrentie-overwegingen) lieten som-

migen al hun prototypes bewonderen. De kastjes klonken echter nog verdacht hol. Akai, Ensoniq en Sequential hebben al met veel succes samplers in de betaalbare prijsklasse op de markt gebracht.

De moderne synthesizer deelt ook mee in de sampling-rage. De oude vertrouwde oscillatoren zijn veelal vervangen door "wavetables" die in feite



*De beroemde Fairlight sampler, derde generatie, met een golfvormgeheugen van maar liefst 8 Mbyte!*





Casio SK-1: Sampling voor nog geen fl. 400,=...

sampletjes zijn van complexe golfvormen opgeslagen in een vast geheugen. Nu doemen de volgende vragen op: moet nu iedereen toetsen leren spelen of computers kunnen bedienen om moderne (pop-)muziek te kunnen maken? Moeten gitaristen, bassisten en drummers zich laten omscholen?

Drummers hebben in ieder geval de keuze uit een onnoemelijk aanbod van elektronische/digitale drumstellen. Bijna elk merk op slagwerkgebied en ook merken die zich nog nooit op het pad van de drums begeven hebben, showden excentrick vormgegeven drumstellen, bestaande uit aanslaggevoelige rubberen "pads", waarmee in chips opgeslagen drumklanken opgeroepen kunnen worden. Dat de programmeurs van deze klanken over een onbeperkte fantasie moeten kunnen beschikken mag wel blijken uit het grote arsenaal aan beschikbare geluiden: van grote chinese gongs tot het geluid van iemand die over een metalen vuilnisvat struikelt en van de beroemde Phil Collins-snare tot een voetbal door de ruit. Dit zijn "dure geluiden"; je neemt ze niet gemakkelijk zelf op.

Voor de gitarist ligt het nog wat moeilijk. Het Japanse Roland heeft al enige tijd een gitaarsynthesizer op de markt die ook op andere MIDI-instrumenten is aan te sluiten. Op deze Frankfurter Messe waren nu ook Ibanez en het Engelse Shadow aanwezig met een MIDI-systeem voor gitaar. Het laatste merk had zelfs een MIDI-element voor acoustische gitaar.

Een probleem blijft echter nog wel de korte vertraging die het signaal oploopt bij de omzetting in MIDI-signalen. De Synthaxe (zie foto) heeft hier echter geen last van. Het instrument

heeft iets van een gitaar weg met een schuin opstaande hals. De speelwijze op de "controller", die zelf geen geluid voortbrengt, alleen MIDI-signalen, is dezelfde als op een gitaar, met een aantal extra mogelijkheden. Je moet er wel minstens een synthesizer bijkopen, anders heb je niks aan de Synthaxe. Dit apparaat kost echter nog zoveel, dat de gemiddelde onbemande gitarist zelfs de gedachte aan een overweging om een Synthaxe aan te schaffen wel uit zijn hoofd zal laten.

Dat de combinatie MIDI, chip en controller tot de meest vreemdsoortige producten kan leiden, bewees het Duitse Dynacord met zijn Rythmstick. In de verte zou je zweren dat het een elektrische gitaar was, maar het apparaat heeft slechts een aantal slag-



Synthaxe, een peperduur instrument dat zelf geen geluid voortbrengt, maar dient om de speeltechniek van de gitarist tot z'n recht te laten komen op synthesizers en samplers.





*De Dynacord Rythm stick. De vervreemding slaat toe: dit is geen elektrische gitaar, maar een apparaat om op te drummen.*

plaatjes om drumgeluiden voort te brengen.

De digitalisering van muziekinstrumenten houdt in dat een geluid niet meer verbonden hoeft te zijn met het oorspronkelijke instrument. Geluiden zijn per instrument uitwisselbaar geworden. Dus niet vreemd opkijken als bij een concert of plaat de drummer pianogeluiden voortbrengt, de gitarist met die snaarlose gitaar constant iemand over een metalen vuilnisvat laat struikelen afgewisseld met voetballen door ruiten schieten en de gitarist die toch maar door blijft spelen, ondanks die gebroken hals, kerkorgelgeluiden

blijkt voort te brengen terwijl hij met zijn duim het Urker mannenkoor bedient. Kortom: je ziet niet meer wat je hoort.

De digitale opslag van geluid in chips en op floppy's heeft bepaalde muzikale voordelen: De geluiden zijn door een simpele druk op knop of toets altijd onder handbereik. Ook zijn de geluiden te bewerken tot een fantasiegeluiden en kunnen componist, arrangeur, muzikant en opnametechnicus hun creativiteit er op botvieren. Aan de andere kant kleven er voor de audioliefhebber nogal wat bezwaren aan het gebruik van dergelijke digitale in-

strumenten bij opnames op plaat en CD. Vooral als het gaat om imitaties van originele instrumenten klinken deze altijd (per definitie) slechter dan het originele instrument, het blijft immers een afgeleide!

Voor meer experimentele doeleinden geldt dit bezwaar minder, al is de bandbreedte en definitie van het geluid uit de digitale instrumenten nog lang niet optimaal te noemen. Maar zoals al gezegd staan de ontwikkelingen bepaald niet stil, zodat aan deze onvolkomenheid in de toekomst en zeker bij de duurere apparaten tegevoet zal worden gekomen.

## HI FI DEALERS

### FRED JASPER B.V.

HI - FI - VIDEO - TV - SPECIAAL- ZAAK  
Leyweg 535 b  
2545 GG DEN HAAG  
tel. 070 - 211511 - 299891

### QUALITY SELLERS

De HIFI zaak waar alles kan!  
Rijswijkseweg 79  
DEN HAAG gratis bellen :  
06 - 022.32.32

### SIMON HAPPE

hifi - video  
net dat ietsje meer  
Zeestraat 58  
Beverwijk  
tel. 02510 - 10539

### JAN ROOKEN

Uniek in Groningen!  
Zwanestraat 19  
9712 CJ Groningen  
tel. 050 - 126583

### SOUND - WAVE HIFI

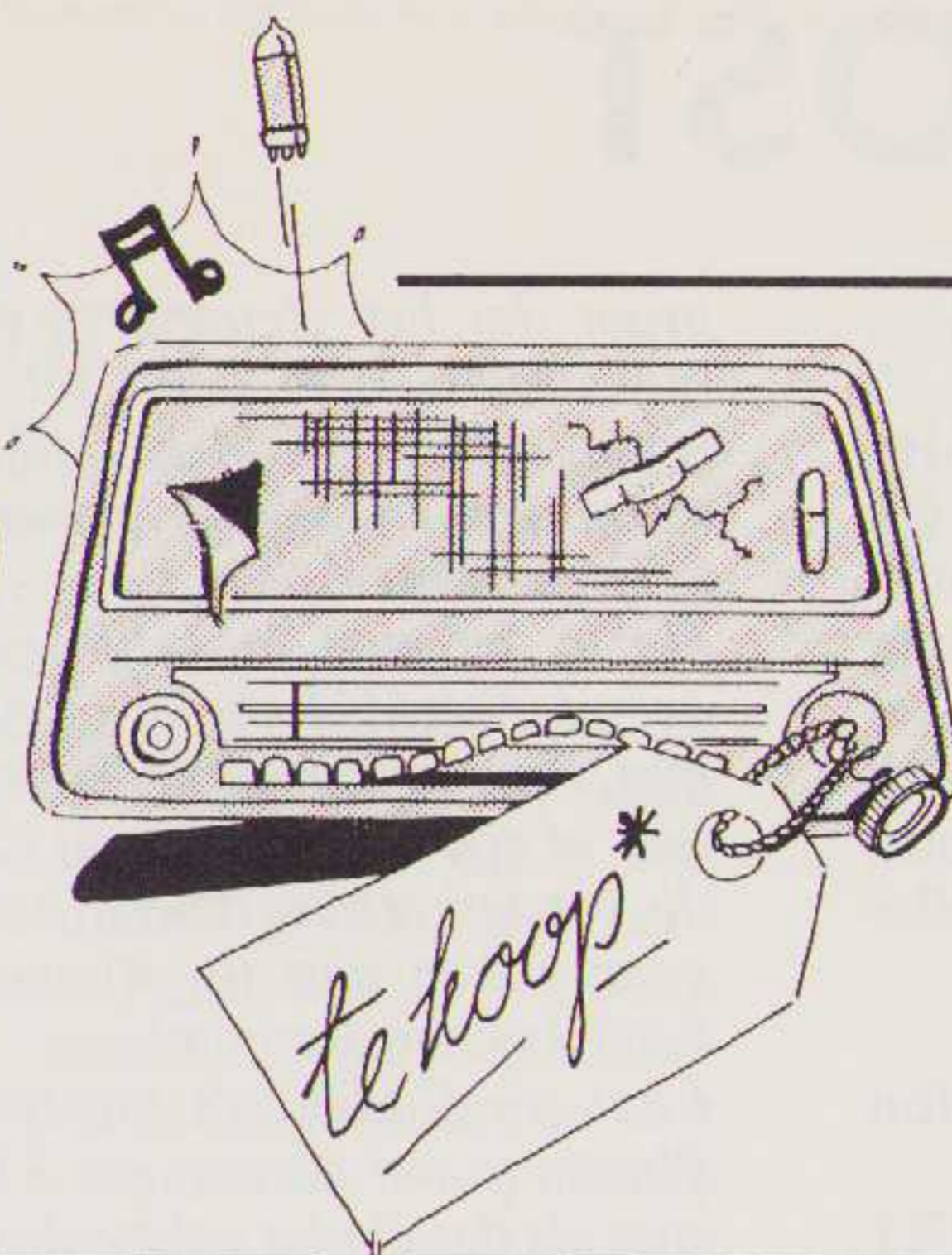
Een nieuwe naam in hifi land  
Meyerweg 83  
De Knipe (Heerenveen)  
tel. 05130 - 88683



# CLASSIFIED

## GRATIS LEZERSSERVICE!

In deze rubriek worden kleine, niet-commerciële advertenties van max. 5 regels opgenomen



Deze advertenties dienen schriftelijk te worden opgegeven. Telefonische opgaven worden NIET geaccepteerd.

Te koop: wegens omstandigheden, JK Acoustics Passive 5 voorversterker; 1 maand oud. Vaste prijs: fl. 2000,=  
Tel. 010 - 181275

Te koop: L.S. KEF 103.2 fl. 1250,= en element Dynavector Karat 23 RS fl. 395,=  
Tel. 05756 - 3993

Te koop: DYNACO set Pat 4 voorversterker en PAT 120 eindversterker fl. 500,= (uiterste prijs).  
Tel. 02155 - 18019 (tussen 20.00 - 21.00 uur)

Te koop: v.v. Yamaha C-2 fl. 750,=  
Te koop gevraagd: Nad 2140 e.v.  
Tel. 080- 221019 (Sjirk)

Te koop: 1 stel Solosound S Elements Electrostatic Lsp., 1 Solosound Aktief filter, 2 Lyric Audio Constant Pressure Subwoofer, prijs: fl. 3000,= en 1 stel Lyric Audio LSV lsp., prijs: fl. 850,=  
Tel. 01720 - 34546

Te koop: Dynavector K23R MC-element, nieuw fl. 275,= + Sony HA 50 fl. 150,= (samen fl. 375,=) + Elipson 1413 wit! Kabelmod. fl. 1275,= p.pr.  
Tel. 013 - 671059

Te koop: Luidsprekers, 2 x volt B250, Dynaudio 17 M 75 en Vifa D25TG-05. Met of zonder kasten.  
Tel. 023 - 364395 (na 19.00 uur)

Te koop: Thorens TD-320 draaitafel. 1 mnd oud. zw. blanco gar. bewijs. fl. 750,=, Nog nieuw, verzegeld verpakt Denon DL-301 MC-element fl. 225,= Celestion DL-8 luidsprekers 1 jr. Zie A & T 1985. fl. 375,= p.st. Kenwood

audiotimer 1 jr. fl. 75,=, en Denon DL-110.  
Tel. 05987 - 27010

Te koop: Denon versterker PMA 777 en Nakamichi cass. deck BX 300 E beide 1/2 jaar.  
Tel. 038 - 546670

Te koop: Accuphase C200 voorversterker + P300 eindversterker. Samen fl. 2000,=  
Tel. 043 - 648926 na 18.00 uur.

Te koop: 2 A&T pijpluidsprekers (met polyprop. mod) Vr.pr. fl. 1375,= Versterker Harman Kardon PM 640 fl. 425,= Komplete A&T voor- en eindversterker bouwkit (met polyprop. mod. en extra zware voeding) Nw.pr. fl. 1370,= voor fl. 1200,=  
P.H. Koopman, Loet 47, 1741 BN Schagen.

Te koop: AL 65 (3 kops-deck), i.g.st. fl. 575,=  
Tel. 072 -332158 (na 18.00 uur)

Te koop: B&W DM7 MKII luidsprekers 2 jaar oud, nog bijna 3 jaar gar., kleur zwart in doos. fl. 1500,=  
Tel. 05109 - 4531 na 18.00 uur.

Te koop: Thorens Platenspelers nieuw, met gar. JBL L-112. Luidsprekers 2 jaar oud/in nwe st.  
Harry Weidema, Ketelstraat 34, Veendam,  
of 05240 - 14890 (info).

Te koop: Hepta Menhirs nieuw, 3 mnd., wegens verhuizing. Fl. 1.900,- het paar.  
Tel. 078-165206

Te koop: 1 paar A&T pijpluidsprekers, goed gebouwd en fraai afgewerkt. Klinken zéér goed!  
Tel. 072-611418

T.k. Dynaco ST-410, 2 x 210 W eind-

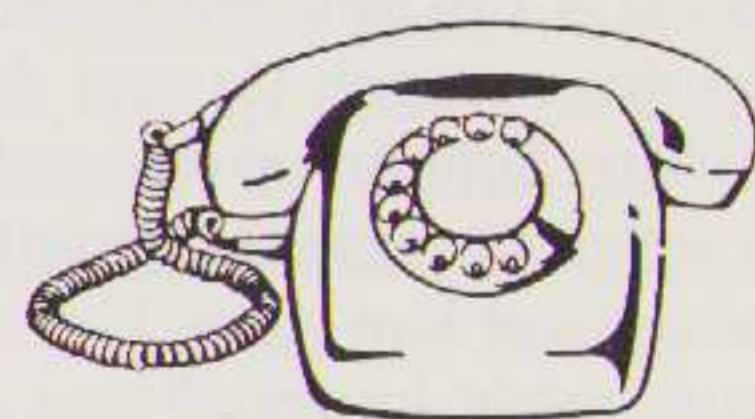
verst., tevens zelfbouw 3 W luidspr. en Thorens TD 160 met Ortofon AS 212 arm.  
Tel. 020-929356

Gevraagd : Bose 901-I of II luidsprekers.  
Tel. 071-121222 (Thomson)

Te Koop: een paar Audio & Techniek pijpluidsprekers. Prima gebouwd en perfect afgewerkt in zwarte 2-componentenlak (pianolak). Erg mooi geluid. Prijs fl. 1.500,- per paar  
Tel. 020-433502 (vragen naar Kees of Ronald).

## AUDIO & MUZIEK

### U WILT EEN ABONNEMENT



### BEL EVEN

### 010 - 61 19 88



## Installatieverbetering

Al geruime tijd bezit ik een muziekinstallatie die ik thans (ten dele) wil vernieuwen. De reden hiervan is dat ik door uw blad weer enthousiast ben geraakt t.a.v. Hifi en ook blijkt dat het niet "duur" hoeft te zijn. Graag zou ik dan ook van u advies vernemen omtrent het verbeteren van mijn installatie welke bestaat uit:

Thorens TD 160 + TP 16 en Ortofon VMS 20 MK II  
Sony TA 4650 V-Fet versterker  
Sony TC 366 spoelendeck  
Kef Cadenza luidsprekers

Mijn muzikale voorkeur gaat uit naar Pop en Jazz. De Thorens wilde ik handhaven en modifieren en het element vervangen door een Denon 160. Kan ik dit element zonder problemen gebruiken in de TP 16 arm?

De Sony versterker heette indertijd (+/- 7 jaar geleden) een goede versterker te zijn, kent u deze versterker en zo ja, wat vindt u ervan, kan ik deze handhaven of koop ik voor +/- fl. 1.000,- (dit is het bedrag wat ik voor een nieuwe wil uitgeven) een hoorbaar veel betere? Mijn voorkeur zou dan uitgaan naar de door u als "goed" geteste apparaten zoals de Mission Cyrus One, de A&R Cambridge A60 of de HK 650 (deze laatste vanwege de uitgebreide regel- en schakelmogelijkheden). Wat raadt u mij aan?

De Sony recorder wil ik vervangen door een cassettedeck, welke zeker zo goed moet klinken (ik speel hoofdzakelijk af op 19 cm-sec), in welke prijsklasse moet ik het dan zoeken, of zijn spoelen en cassettedecks niet met elkaar te vergelijken?

Tot slot de Kef's; het geluid hiervan is me te "warm" te "donker" en ik zou ook een betere spreiding willen hebben. Is uw pijpontwerp hierop het antwoord? Wat vindt u overigens van de Pied-Piper, is die nu goed of slecht, berichten hierover spreken elkaar erg tegen.

Ik hoop dat u mij een antwoord kunt geven op mijn vragen (vooral die welke betrekking hebben op de versterker, zodat ik tot een muzikaal-verantwoorde aanschaf over kan gaan. Uw A&T is hierin een goede leidraad!

A. Verhaar  
Brielle

Antwoord,

*U kunt een DL 160 (of 110) rustig in een TP 16 proberen, maar de kans is*

*groot dat het element in een betere (zwaardere) arm beter tot zijn recht komt. (Mission 774 LC, SME II; wat zwaardere en steviger armen dus voor MC-elementen).*

*Het is mij niet mogelijk een oordeel over de Sony V-fet te geven, ik ken hem niet. Probeer van een bevriende handelaar of een kennis een van de genoemde versterkers te lenen (nadat u een paar weken aan uw nieuwe element heeft kunnen wennen).*

*Laat uw Cadenza's nog even staan. Plaats ze wel op een ca. 25 cm hoge voet als dat al niet gebeurd is. Als u uw versterkerkwastie geregeld heeft, ga dan na een paar maanden nog eens hier of daar naar luidsprekers als aangeduid in onze budget-sets luisteren.*

*Veel plezier,  
Peter van Willenswaard*

## Van den Hul monitor

Langs deze weg wilde ik u advies vragen omtrent de plaatsing van de Van den Hul-monitor weergevers. Deze dienen op mijn kamer geplaatst te worden, omdat de smaak van mijn ouders en de mijne niet dezelfde zijn op muzikaal gebied.

Mijn kamer meet 3 x 4 meter. 4 meter in de lengte en 3 in de breedte. De Van den Hul monitors staan op eigen fabriekaatsstandaards die bestaan uit een 5 cm dikke marmeren tegel, die aan de bovenzijde is bekleed met vilt en aan de onderkant is voorzien van de grootste tiptoes.

De rest van de installatie bestaat uit:

- draaitafel: Technics SL-1000 MK II
- arm: Dynavector DV-505
- element: Kiseki purple heart
- pre-pre: Standard Audio "silver"
- voorversterker: Audio Research SP6- C
- eindversterker: Onkyo M5090
- zilverkabel tussen arm-prepre-voorversterker, eindversterker - speakers
- leedhkabel tussen voor- en eindversterker

Er moet toch een mogelijkheid zijn om ook op deze kamer de Van den Hul's tot een goed resultaat te brengen. Hierbij vindt u een ruwe schets van mijn kamer.

John Bouwels  
Weert

Antwoord,

*Met interesse heb ik de brief gelezen en*

*de bijgaande plattegrond bekeken. Ondanks dat kan ik op de vraag waar de Van den Hul monitoren geplaatst dienen te worden slechts algemeen antwoorden. De bijgaande plattegrond geeft namelijk aan dat er weinig keuze overblijft en geeft niet aan wat de akoestische eigenschappen van de kamer zijn. Deze eigenschappen zijn ondermeer bepalend voor het uiteindelijk resultaat. Laat ik verder beginnen met je een riem onder het hart te steken. Ondanks de geringe afmetingen van de kamer kan een High End audioketen ook in jouw kamer een zeer bevredigend resultaat leveren. Ik heb zelf, in mijn studiejaren, in vrij veel kleine kamertjes veel goede installaties mogen beluisteren. De Van den Hul monitor is zeer fors voor de 3 x 4 meter kamer, maar waarom zou het niet kunnen? Eén probleem blijft echter onvermijdelijk, en zoals je wel zult raden bevindt dat probleem zich in de laagste octaven. Meestal is het laag wat te vol van klank en als er al iets lagetonen kleuring in de keten aanwezig is kan dit snel tot een boemerige laagweergave leiden. Daarbij valt het laag onder de 50 Hz meestal heel snel weg, waarmee het fundament in de weergave te mager is. Dit valt alleen dan op als je door het wat opgevoerde laag boven de 50 Hz heen kunt luisteren. Probeer de geluidsketen, b.v. in de vakantie, ook eens in de woonkamer, dan zul je ervaren wat ik bedoel.*

*Verder ben ik onder de indruk van de gehele audioketen waarin ik de ware freak (in positieve zin natuurlijk) herken. De draaitafel zelf, natuurlijk een goed apparaat, kan een zeer strakke weergave garanderen met b.v. een VPI basis of een anderszins ontkoppelende constructie. Dit is zeker met het oog op de kleine kamerafmetingen wel aan te bevelen.*

*Jouw arm is een van de door mijzelf meest gewaardeerde exemplaren. Zelf heb ik er wat veranderingen in aangebracht, kort weergegeven komt dat op de volgende punten neer:*

*Ten eerste is de u-profiel hoofdarm verstevigd om het torderen van deze buis nog verder tegen te gaan.*

*Ten tweede heb ik de armdraden door zilverkabeltjes vervangen, dit is voor jouw een goed idee omdat de rest van de bekabeling er dan mee in overeenstemming komt.*

*Het Kiseki element komt uit een zeer goede familie, bovendien is de Dynavector arm een van de weinige armen die dit element volledig tot zijn recht doet komen. Het enige component in*



*de keten waar ik geen ervaringen mee heb is de Standard Audio PrePre. Aan de titel leid ik af dat het om een zilvertrafo gaat, verder kan ik geen oordeel geven.*

*Hierna komt een voorversterker waar menigeen, ikzelf niet het minst, jaloers op kan zijn. De Audio Research staat zeer hoog in aanzien bij de High Enders. Jouw exemplaar is een nog niet zo oude versie en moet een fantastische weergave kunnen realiseren. Over de Onkyo eindversterker kan ik ook kort zijn. Een mooie basis om de Van den Hul luidsprekers mee aan te drijven, en een mooie japanse transistor versterker. Om aan te sluiten bij de Audio Research SP6-C moet je echter toch eens een buizen eindbak proberen, wie weet wat het resultaat kan worden.*

*Wat ik verder kan doen is je een paar tips geven waar ikzelf veel plezier van heb. Ten eerste is het goed mogelijk om de bekabeling van de Van den Hul monitor te vervangen. Voor elk van de vier frequentiegebieden kun je dan de meest geëigende kabel toepassen. Ten tweede kan je voor de Heco hogen tonendomes (niet de Vifa scanspeak superhoogdome!) ferrofluid gedempte versies krijgen (omdat beide domes in serie staan heb je 4-Ohm versies nodig!). Deze klinken iets subtieler dan de originele exemplaren. Ten derde kan je demping aan de buitenkant op de kast aanbrengen.*

*Met name het schuine randje heeft de neiging om versturende diffractiegolven af te stralen. Als hierop vilten of wollen lapjes worden geplaatst komt het geluid lossier van de luidspreker te staan en wordt het iets minder agressief. Het wat agressieve karakter van de scanspeak midden-laag konusluidspreker raak je echter nooit helemaal kwijt. Ik denk dat hiervoor een ander filter ontworpen zou moeten worden. Hopend je van dienst te zijn wens ik je veel succes.*

Henk Schenk

## PERMOSTAT

Gaarne wil ik reageren op het artikel van de heer van Velzen in A&T 85/9 over Milty produkten. Ik gebruik al zo'n vijf jaar Disco antistat voor het schoonmaken en Permostat voor de antistatische behandeling van mijn platencollectie. De platen die 5 jaar geleden behandeld zijn kunnen zonder gevolgen naast een volle asbak gehouden worden. Nieuw gekochte platen worden gelijk gewassen en met Permostat behandeld en in een nieuwe plastic binnenhoes gestopt. Door de jaren heen zijn mij de volgende punten opgevallen:

Bij gebruik van plastic binnenhoezen moet na de Permostat behandeling de plaat goed droog zijn (m.a.w. Permostat moet goed ingewreven zijn) anders gaat de plaat aan de binnenhoes kleven. De aanslag is dan wel gewoon weg te poetsen en heeft geen hoorbare gevolgen, alleen is de plaat moeilijk uit de hoes te krijgen.

Men dient ten alle tijde te zorgen voor een schone duo-pad borstel. Er is een keer bij mij op onverklaarbare wijze een minuscuul scherp stukje materiaal in de borstel terecht gekomen, waardoor ik een Japanse dubbelelpee (à fl. 70,-) de vernieling in heb geholpen.

Als men Permostat gaat gebruiken, is het overbodig om een beginset (à fl. 45,-) te kopen. Als men een refill (klein) + een duopad koopt (samen fl. 37,50), houdt men fl. 7,50 over voor een naaldreiniger (bv. Nagaoka Hi Clean). De inhoud hiervan moet wel regelmatig vervangen worden omdat er nogal wat rotzooi uit de groeven omhoog komt, bij gebruik van Permostat. Ik reinig zelf de naald na elke afgespeelde plaatkant.

Na bepaalde tijd (afhankelijk van het gebruik) moet de duopad vervangen worden omdat die verzadigd raakt (echter, door de huidige 2-zijdige borstel kan dat vrij lang duren).

Elke keer als men een (kleine) refill koopt moet men wel bedenken dat ook het pompje steeds weer betaald moet worden. Het is goedkoper om steeds een Jumbo refill te kopen.

Als men bovenstaande punten in acht neemt kan men voor weinig geld de grammfoonplatencollectie jarenlang in uitstekende conditie houden.

P. v.d. Plas  
Almelo

## Opmerking van de redactie

*We raden de lezers aan uiterst voorzichtig te zijn bij het gebruik van naaldreinigers. Bij sommige elementen zorgt de capillaire werking van de naalddrager er voor dat het vocht binnen in het element terecht komt. Soms met desastreuze gevolgen.*

## TEST VIER MIDDENKLASSE PLATENSPELERS

Graag wil ik even reageren op uw test: "Vier middenklasse platenspelers", A&T no. 6, 1985. In deze tekst komen platenspelers aan de orde en worden met elkaar vergeleken. Niet vergeleken echter worden de elementen. Dit is tevens mijn kritiek.

Hoe is het mogelijk, dat platenspelers met verschillende elementen vergelijkingsmateriaal opleveren. Dat een DENON speler DP-67-L met element DENON 103-D beter klinkt (volgens de panelleden) dan een ROTEL RP-850 speler met een DENON DL-303 element geloof ik wel, wat gebeurt er echter als de elementen verwisseld worden.

Aan te nemen valt, dat het duurdere element zoals gemonteerd in de ROTEL speler beter zal klinken dan een goedkoper type van hetzelfde merk.

Ingewikkelder wordt het echter, als zoals in uw tekst, verschillende merken elementen gebruikt werden. Het gegeven, dat het meest gangbare element in betreffende speler is gemonteerd doet niet ter zake. Bij vergelijking van draaitafels moet minimaal onder dezelfde condities worden vergeleken, dus ook met dezelfde elementen en niet met verschillende.

Wel wordt er een beeld geschetst van combinaties, dus speler met gangbaar element, wat op zich uitgangspunt kan zijn. Mocht ik echter een nieuwe draaitafel aan willen schaffen, dan is de test tot op zekere hoogte waardeloos, schiet haar doel voorbij.

Opvallend is verder de subtiliteit van de verschillen tussen de verschillende combinaties: "Opdringerig midden, hoewel minder dan bij de ROTEL", bij de DENON DP-67-L; "Een luisteraar vond het hoog iets te scherp en het laag wat onduidelijk", bij de DUN-



# LEZERSPOST

LOP SYSTEMDECK 11 x, etc.  
Liggen deze aangegeven kleine, hoe-  
wel aanwezige verschillen nu aan het  
gebruikte element of aan de speler.  
Mocht u hieralsnog antwoord op kun-  
nen geven, dan is er wellicht niets aan  
de hand. Ik houd echter mijn sterke  
twijfels wat betreft de getrokken kon-  
klusies betreffende de spelers. De kon-  
klusies zover toegepast op de kombi-  
naties, dus speler en element samen  
kan ik in principe wel accepteren.  
Overigens heb ik zelf een MICRO  
DD-35 met DENON DL-301 ele-  
ment. Ik sta open voor suggesties, die  
tot een belangrijke verbetering kun-  
nen leiden, mits binnen een bedrag  
van pakweg fl. 2.500,-.

W.M. Wisse  
Terneuzen  
Antwoord,

*De hoofdredacteur heeft "komplete"  
platenspelers zoals die in de winkel in  
die prijsklasse te vinden zijn, willen  
vergelijken. Daartoe werden 15 à 20  
"betere" hifi-zaken gebeld om te vragen  
welk element zij in welke van deze  
platenspelers adviseerden. Deze proce-  
dure is in het artikel aangeduid. De  
gang van zaken is vanuit de puristische  
ideologie aanvechtbaar, maar sluit  
desondanks goed aan bij een brede  
praktijk.*

*Een ander punt is dat, zoals beschre-  
ven, het Dunlop Systemdeck uit fase  
bleek t.o.v. de anderen. Onze recente  
ervaringen (na Kesslers verhaal in  
HFN) zijn dat dat, gezeten naast de  
optimale luisterplaats, vrij veel in-  
vloed kan hebben op geluid en stereo-  
beeld. In een luisterpanel zitten de  
meeste mensen naast de optimale  
plaats, ergo.....*

Peter van Willenswaard.

## JAZZNIEUWS JAZZFESTIVAL BREDA

Van 8 t/m 11 mei wordt weer het oude  
stijl Jazzfestival gehouden in Breda.

Er treden veel bekenden op w.o. :  
Rob Agerbeek, Benny Waters, Little  
Willie Littlefield, Harbour Jazz Band  
en vele, vele anderen.

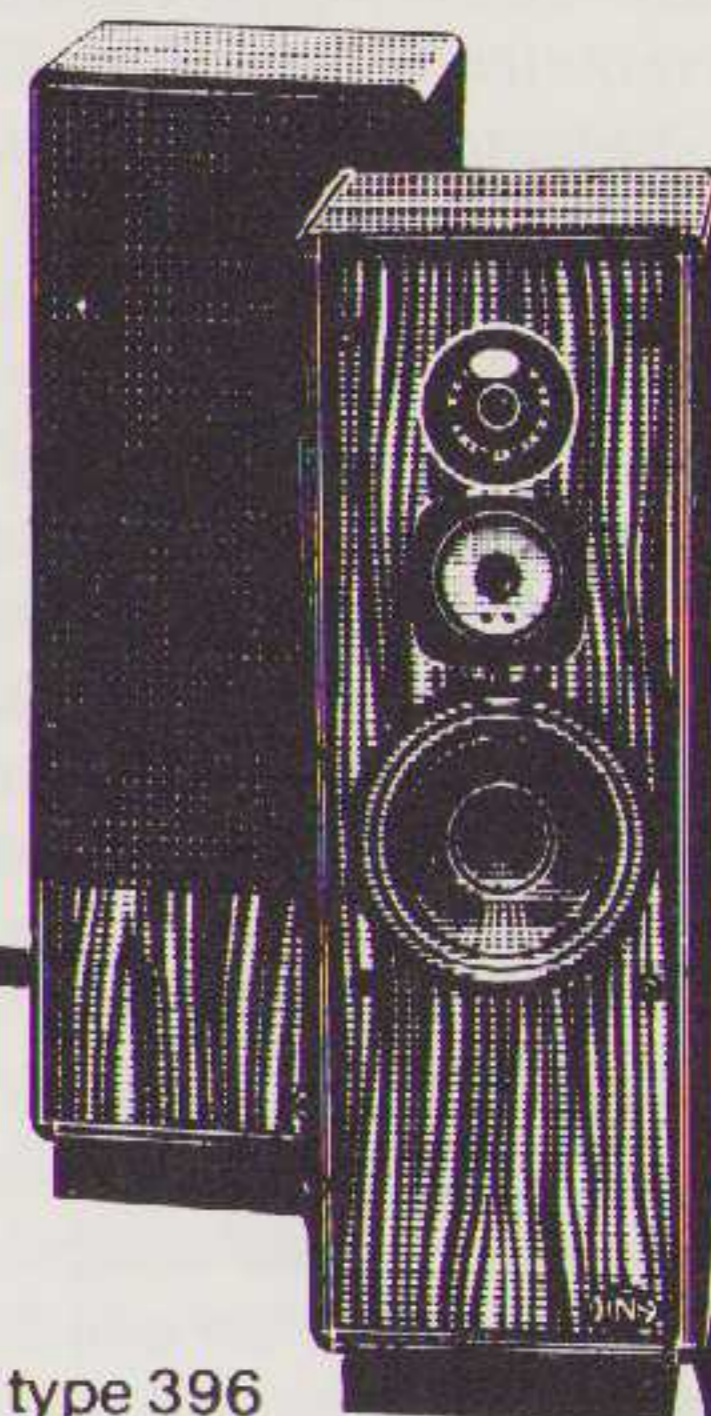
Het is een zeer enthousiast gebeuren,  
wat we van harte aanbevelen.

## Ook nú weer zingen we géén toontje lager!

Want ook onze nieuwkomer in de Quality Line - type 396 - is de kinderschoenen meteen al ontgroeid. Na de gebruikelijke tests van de "O-serie" bij de proefstations is ook dit type weer feilloos tevoorschijn gekomen.

Met deze luidspreker, een imponerende balans tussen hoog, midden en laag, geschikt voor een wat grotere ruimte, verpakt in een zeer solide constructie, **mag u een hoge toon aanslaan**, vinden wij...

afm.: 835(h) x 270(b) x 280(d)  
prijs p.st. f 998,- / Bfrs. 19.800,-  
uitv.: noten, eiken, zwart



type 396

BEST FRIENDS WITH MUSIC

doc. & inf. de Hoogt 8, 5175 AX Loon op Zand, tel. 04166-2434

## JAZZ RELEASES

Verwachte nieuwe platen

### JAZZ BACH VARIATIES

Eugen Cicero Trio  
Timeless SJP216

### BLUE NIGHT

Art Blakey and the Jazz Messengers  
Timeless SJP 217

### LIVE AT MONTMARTRE

George Adams/Don Pullen Quartet  
Timeless SJP 219

### FRANK GRASSO

Big Band  
Timeless SJP226

### A GENTLE APPROACH

Ellen H. Band  
Timeless SJP 229

### GREETJE BIJMA

BV Haast 061

### THEO LOEVENDIE KWINTET

Varagram 6218

### RENÉ ECKHARDT

BV Haast 060

### HAZY HUGS

Amstel Octet and Chet Baker  
Limetree MLP 198601FREEFAIR +  
8  
Limetree MLP 198127



# LEZERSSERVICE

Van eerder verschenen nummers van A&T resp. A&M zijn nog enkele exemplaren verkrijgbaar. U kunt die bestellen door overmaken van het bedrag (fl. 7,55 per nummer, resp. fl. 13,50 per dubbelnummer) op postrekening 4130216 t.n.v. The Arc Rotterdam. N.B. Vermeld wel welke nummers U wilt hebben.

82/1 Het allereerste nummer! Geluid uit de pijp.

82/2 Kunsthoofdsterreo, nieuw nederlands systeem

83/1 Test : Elementen

83/4 Bouwontwerp 3-weg luidspreker

84/1 Test draaitafels en hoofdtelefoons

84/3 Geluid uit de Pijp, de tweede versie van dit zelfbouw ontwerp

85/3 Test ; Tuners en Kabels

85/4 Buizenversterkers : Conrad Johnson

85/5 Electrostaten

85/6 Test : Draaitafels

85/7+8 Dubbelnummer. Test receivers en Luidsprekers.

85/9 Test : Tuners. Buizenversterker van Beard.

86/1 Test : Luidsprekers. Nieuw ontwerp eindversterker.

## MUSIC INTERNATIONAL

85/2 Interview : Chi Coltrane

85/4 Interview : Sting

**ALLE OVERIGE NUMMERS ZIJN UITVERKOCHT**

## AUDIOPHIELE CASSETTES

1. COMPILATIE  
Verzamelband van het Audio Weekend 1985

2. MARIMBA  
Twee marimba's met een voortreffelijk geluid

3. SAX ALLIANCE  
Een saxofoon kwartet speelt klassieke en moderne muziek.

**Prijs f 19,95 per cassette.**

## CLUB A & M

De "Club A&M" is uitsluitend ten dienste van de abonnees van AUDIO & MUZIEK. Elke abonnee is automatisch lid van deze club.

Maandelijks vindt U in AUDIO EN MUZIEK een Speciale Club Aanbieding. U kunt van zo'n aanbieding gebruik maken door onderstaande bon in te vullen of een briefje te sturen met bijsluiting van het adresetiket van A&M. Sturen naar "The Arc", postbus 2156, 3000 CD Rotterdam.

**CLUB A&M MEI AANBIEDING (geldig tot 31-5-1986)**

5-A. Allsop reinigingsset voor cassettedecks Fl. 19,50

5-B. Audiophile kabelset voor verbinding van CD-spelers, tuner, cassettedeck, voor- naar eindversterker, bestaande uit 2 x 1 meter coaxiale LC-OFC kabel, met 4 bijpassende vergulde stekers, winkelprijs fl. 110,- clubprijs fl. 89,50.

## ABONNEMENTEN

Indien U een abonnement neemt op dit tijdschrift dan staan U verschillende verrassingen te wachten.

Het blad verschijnt iedere eerste week van de maand. Iedere maand dus vol verwachting naar de brievenbus rennen!!

U bent automatisch lid van de CLUB A&M, wat U maandelijks een voordeel geeft bij grote of kleine aanschaffingen en wat natuurlijk ten goede komt aan het plezier dat U aan Uw geluid beleeft.

Voor de abonnementsprijs van fl. 60,- krijgt U 11 nummers, waarvan één dubbelnummer, zonder problemen en volkomen automatisch in de bus.

Een laatste verrassing is dat het abonnement NIET automatisch verlengd wordt. Indien U, na ontvangst van onze acceptgiro, Uw volgende periode niet betaalt dan vervalt het automatisch.

**LET DUS GOED OP:** Het abonnement gaat in vanaf het eerste nummer dat bij U in de bus valt!

Het abonnement loopt uitsluitend door NADAT we het abonnementsgeld ontvangen hebben. Een opzegging is dus overbodig.

## BON

- Ik wens een abonnement op AUDIO & MUZIEK
- Ik wens gebruik te maken van Club aanbieding 5-A
- Ik wens gebruik te maken van Club aanbieding 5-B
- Ik betaal na ontvangst van Uw acceptgiro
- Ik betaal vooruit met ingesloten girobetaalkaart

NAAM .....

ADRES .....

POSTKODE .....

WOONPLAATS .....

NUMMER .....

ADRESETIKET .....

HANDTEKENING .....



# translator

SPEAKER SYSTEMS

## voortreffelijke vertalers

TRANSLATOR luidsprekersystemen zijn speciaal ontwikkeld voor die mensen, die uitsluitend genoegen nemen met de betere geluidsinstallaties.

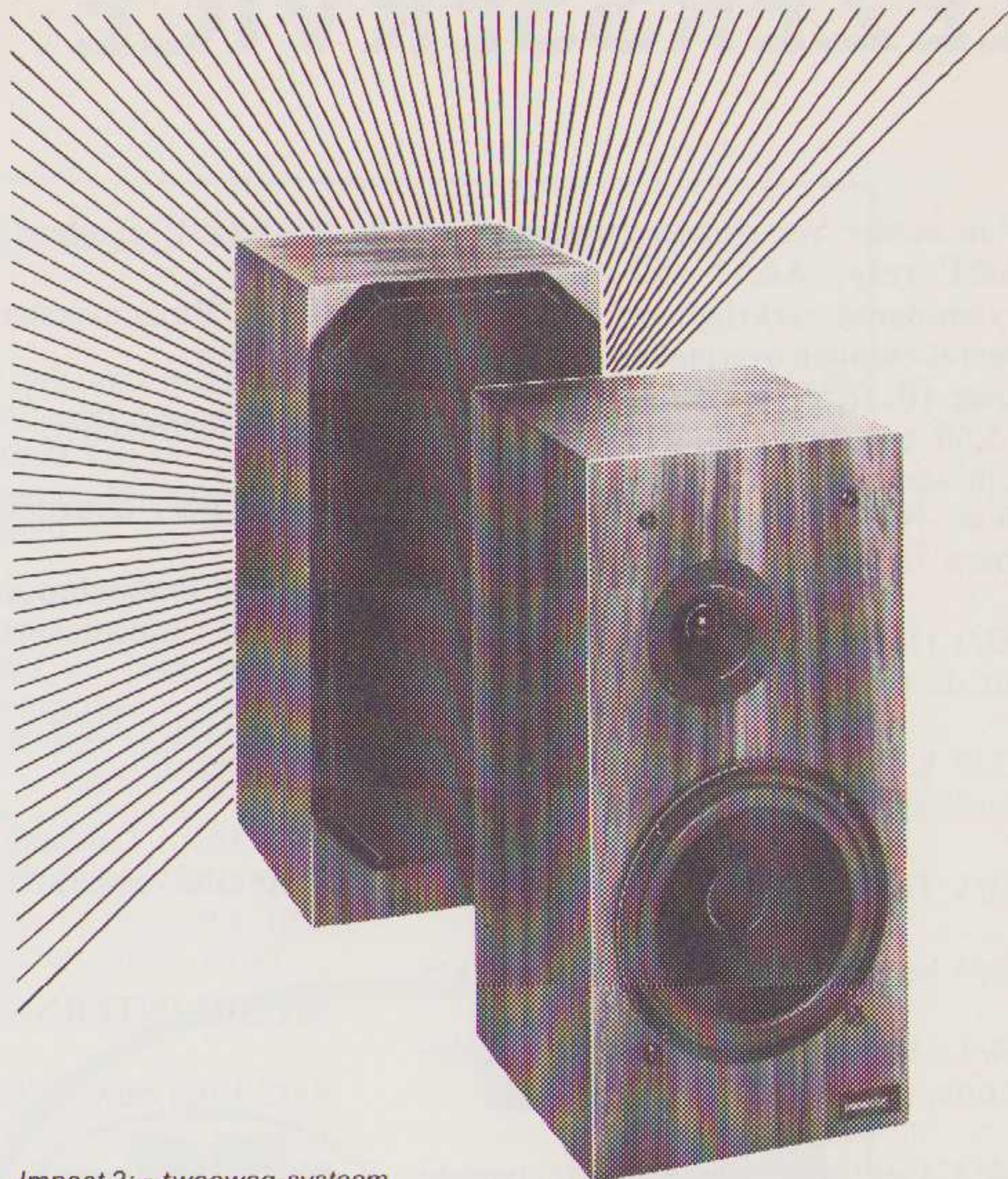
Bij TRANSLATOR luidsprekers staan onder andere grote kleuringsvrijheid en een stabiel stereo-beeld centraal. Dit opvallend goede stereo-beeld dat alle modellen kenmerkt, draagt zorg voor een zeer natuurgetrouwe weergave. Afzonderlijke instrumenten en stemmen in het driedimensionale geluidsveld worden zeer gedetailleerd weergegeven en staan los van de behuizing.

TRANSLATOR luidsprekers kunnen desgewenst in iedere uitvoering en kleur geleverd worden.

Voor meer informatie kunt u natuurlijk altijd even contact opnemen met:

### TRANSLATOR NEDERLAND

Franciscusweg 36, 1216 SK HILVERSUM  
035-17851\*



*Impact 2:* • tweeweg-systeem

• fase-linear • Q-faktor: 0,7 • frekw. bereik: 50-25000 Hz • Imp.: 8 Ohm  
• afm.: 51x25x25 cm. • standaarduitvoering: noten, zwart, blank essen of wit.

WIJ VERKOPEN NIET ALLEEN HIGH END.

Sommige mensen krijgen de indruk, dat je tenminste een topsalaris moet verdienen om bij ons binnen te komen en, wat kenners High End of SOTA noemen, te kopen. Niets is minder waar. Producten als Rotel, NAD, Musical Fidelity A1, Heybrook en Onkyo staan garant voor muzikaliteit én een lage prijs.

Maar het kan beter. Jadis, Elac 250 4π, Mitchell Gyro dec, SME Series V, Aitos klinken niet alleen beter maar kunnen ook nog dienen als referentie waaraan goedkopere apparatuur getoetst kan worden. Vandaar dat wij zo in de weer zijn met High End. Waarbij wij de goede goedkopere apparaten én de muziek overigens niet vergeten.



CAC AUDIO  
NIEUWE RIJN 17  
2312 JC LEIDEN  
TEL. 071-120653



# EEN NIEUW REGELVERSTERKER ONTWERP

door Peter van Willenswaard en John van der Sluis

Het nu bereikbare stereobeeld wordt in hoge mate bepaald door de voor- en regelversterker. Vooral in de RIAA-correctie-versterker (MM-voorversterker) gaat het veelal mis. Een goede regelversterker is nauwelijks te koop, behoudens heel dure exotische modellen.

Bij de meeste gangbare versterkers wordt in de voorversterker afbreuk gedaan aan de breedte en diepte van het stereobeeld. MC-voorversterkers tenslotte introduceren veelal een "hardheid" in het geluidsbeeld.

## De correctie voorversterker

De voor plaatweergave benodigde correctie behelst een doorlaatcurve met 4 kantelpunten. Om dat te bereiken is nogal wat nodig. In de meeste gevallen wordt dat gerealiseerd door het aanbrengen van een netwerk in de tegenkoppeling.

In de schets zien we de meest bekende schakeling. Drie kantelpunten worden gevormd door de componenten R2, R3, C2 en C3. Het vierde kantelpunt wordt passief gevormd door C1, R1 (op 20 Hz).

Wij hebben voor een andere oplossing gekozen. Een van de kantelpunten volgt passief na de versterker. Dat heeft als bijzonder voordeel dat de benodigde uitgangsstroom, om de condensatoren op te laden, slechts een fractie is van die in de eerste schakeling.

Het resultaat is een bijzonder doortekend en vooral ruimtelijk stereobeeld, dat ook bij felle aanslagen zonder stijgtijd problemen het signaal volgt.

In figuur 3 zien we de definitieve schakeling. Als extra zien we nog een HF-(hoogfrequent) kantelpunt aan de ingang, waarmee radiostoring onderdrukt wordt.

De schakeling wordt gevoed uit + en - 18 volt en gestabiliseerd met 2 zenerdioden op 15 volt. De uitsturingreserve is bijzonder gunstig t.o.v. klassieke schakelingen.

## De MC-voorversterker

De voorversterker is een nieuw ontwikkelde schakeling. De elektronica is symmetrisch opgebouwd, wat belangrijke voordelen biedt t.o.v. de meer gangbare asymmetrische schakelingen.

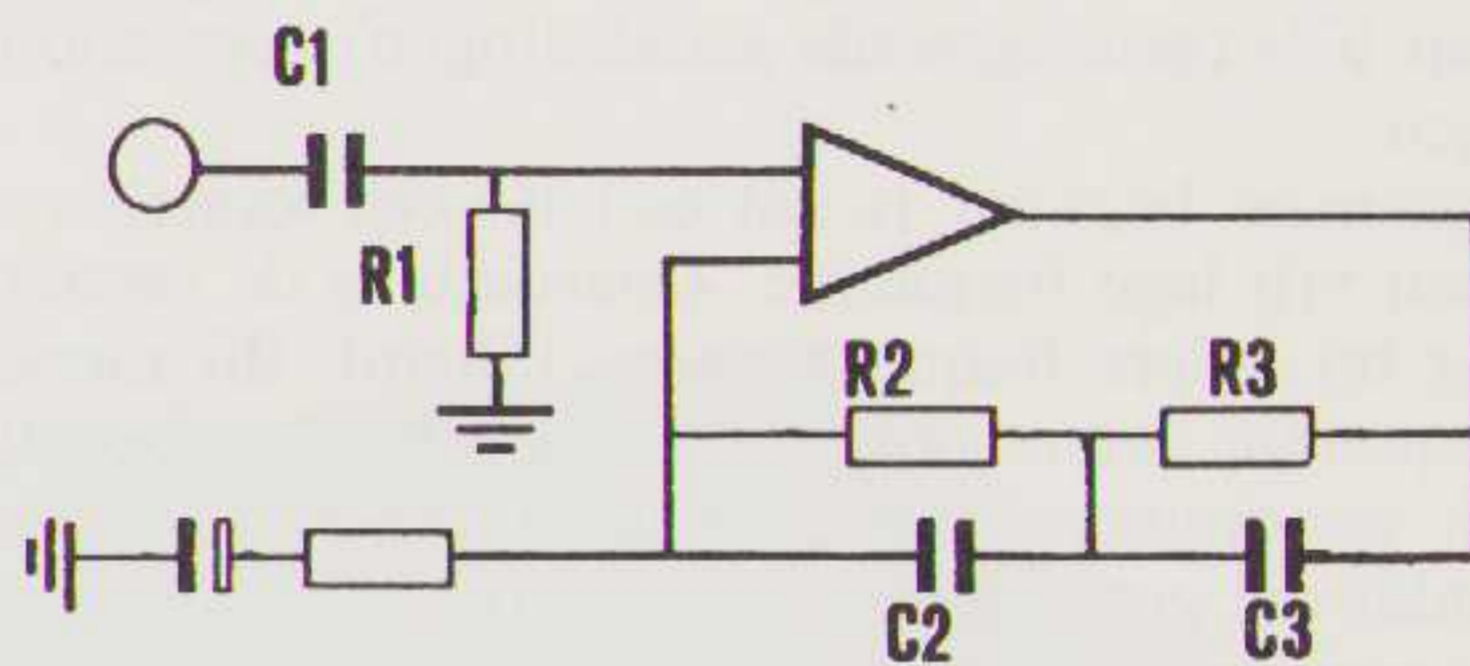


Fig. 1

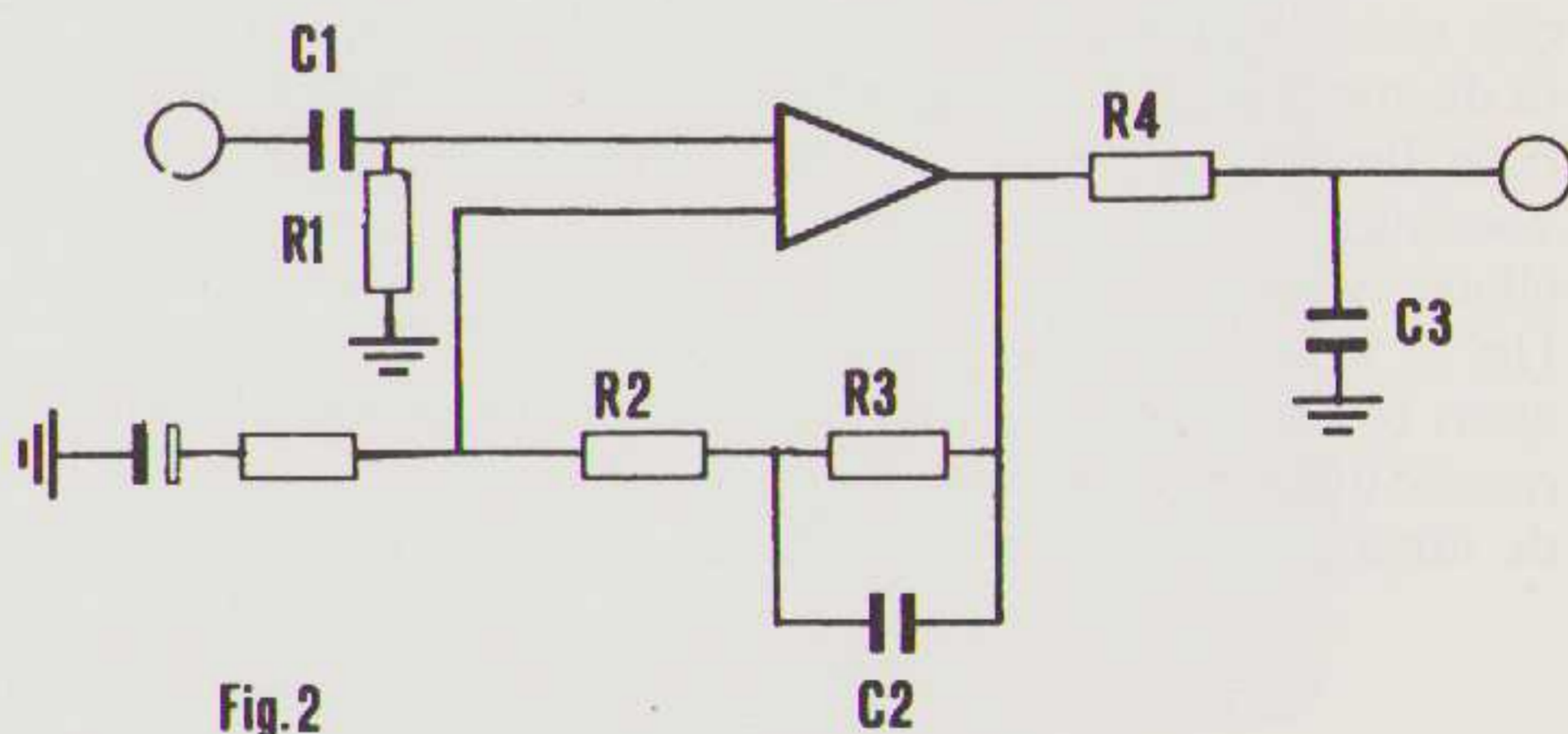
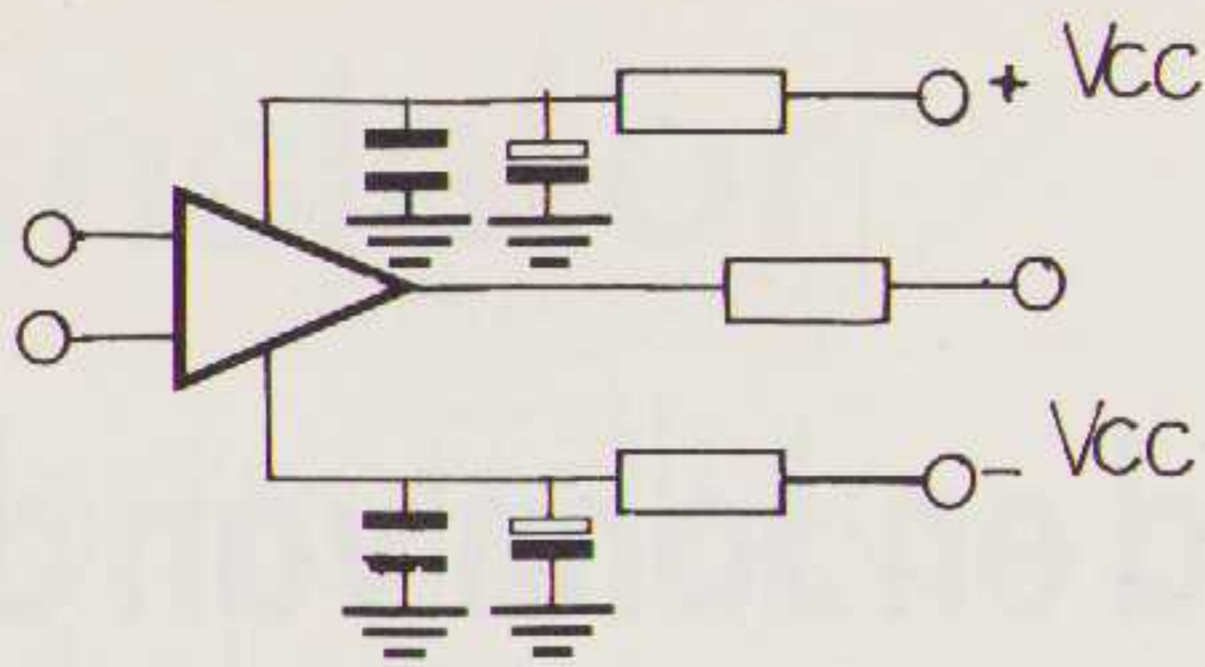


Fig. 2





De ingang is via condensatoren verbonden met het element. Daardoor kan er nooit een gelijkspanning op het element komen. Door toepassing van speciaal geselecteerde transistoren is de ruis extreem laag, lager dan bij de meeste nu bekende andere voorversterkers.

De schakeling heeft één nadeel, hij is gevoelig voor storingen uit de voeding. Om die reden wordt de voeding apart gestabiliseerd en ontkoppeld.

Tegenkoppeling is niet toegepast. Na uitgebreide experimenten bleek het huidige concept, ondanks de wat hogere vervorming, een mooier stereobeeld te leveren dan in de tegengekoppelde situatie.

## Geïntegreerde schakelingen

In het verleden hadden we nogal wat bezwaren tegen het gebruik van IC's (geïntegreerde schakelingen) voor audio toepassingen.

Het voornaamste bezwaar is dat een IC een kantelpunt heeft op een vrij lage frequentie. Daardoor is de versterkingsfactor bij iedere frequentie verschillend. Bij toenemende frequentie neemt ook de vervorming toe. Desondanks zijn we opnieuw met IC's gaan experimenteren, vooral omdat die gemakkelijk te verwerken zijn.

Bij onze experimenten bleek dat de gehoormatige kwaliteit van een IC belangrijk verbetert indien de voeding goed ontkoppeld wordt. In dit nieuwe ontwerp hebben we voor ieder IC een aparte ontkoppeling toegepast. Dat dit verschil uitmaakt is verklaarbaar vanuit de uitgangsfiguratie. Een IC wordt opgebouwd uit een aantal differentiaalversterkers met aan de uitgang een zgn. "totempaal". Dit laatste is een variant op een klasse-B eindversterker.

De stroom in de totempaal is afhankelijk van de aangeboden spanning resp. de belasting. Er treden dus variaties op in de voedingsstroom. Daardoor zal ook de voedingsspanning fluctueren. Indien nu een aantal IC's op dezelfde voedingslijn zijn aangesloten zullen, de verschillende IC's elkaar beïnvloeden.

Het is in audioketens daarom zaak elk IC in elk kanaal apart te ontkoppelen. Bovendien is het zinvol om in serie met de uitgang een weerstand op te nemen. Daarmee wordt de uitgangsstroom binnen toelaatbare grenzen gehouden.

## Aarding

Een belangrijk verschil met eerdere ontwerpen is de aarding van de schakeling. Indien een fluctuerende voeding wordt ontkoppeld dan zal er ook over de impedantie van de aardaansluiting een wisselspanning ontstaan, die roet in ons audio eten gooit.

We hebben dit ontwerp zeer consequent de signaalaarde gescheiden van de voedingsaarde. In de onderste aardaansluiting loopt nu één voedingsstroom. Het resultaat is een aanmerkelijk rustiger weergave van het geluid.

## Blokschema

In het blokschema kunt u zien hoe de diverse versterkertappen met elkaar gekoppeld zijn.

S1 is een printschakelaar (Minidip) en dient voor- of ingesteld te zijn op MM of MC. S2 is de keuzeschakelaar, waarmee de weer te geven bron bepaald wordt.

P1 en 2 zijn resp. de volumeregelaar en de balansregelaar. A3 is de aparte versterker voor bandopnames. De voeding is extern en wordt in het apparaat nog extra gestabiliseerd op + en -18 volt.

## Subjectief resultaat

De C-5 munt op een aantal punten uit t.o.v. andere en eerdere ontwerpen. Vooral de zeer ruisarme weergave met MC-elementen valt op. Op de langere duur blijkt dat deze regelversterker veel ruimtelijkheid en vooral veel rust te bieden heeft. Kortom het is weer een stapje verder naar een nog perfectere weergave.

## Praktische uitvoering

De gehele elektronica is ondergebracht op één grote printplaat. Daarop zijn ook alle in- en uitgangspluggen, de keuzeschakelaar en de potentiometers gemonteerd.

De voeding komt uit een separaat kastje om de stoorniveaus zo laag mogelijk te houden. Op de grote print zijn twee brede strips gemonteerd die de (voeding resp. signaal) aarding vormen van de diverse schakelingen.

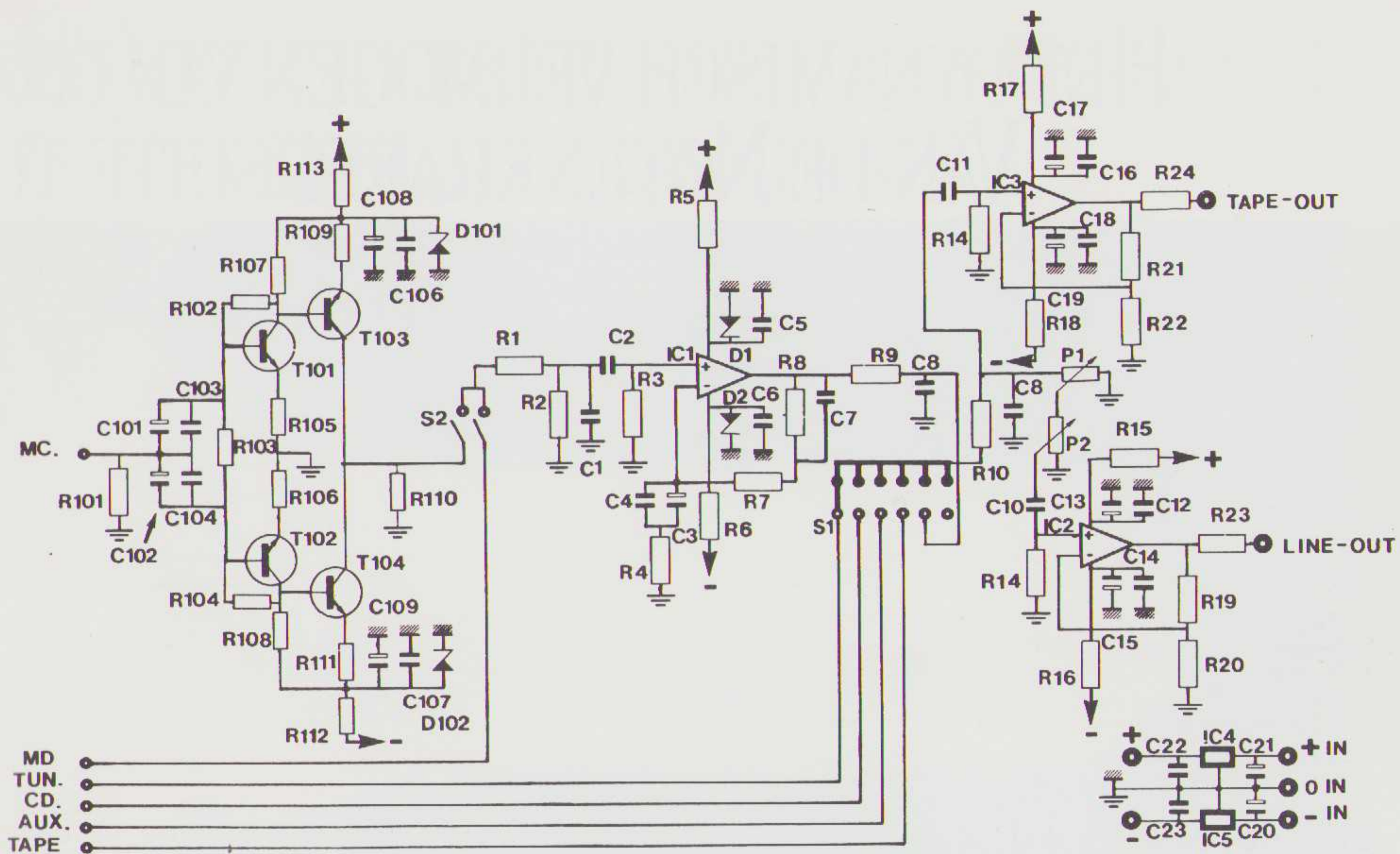
Alle componenten zijn van goede kwaliteit. De schakelaars zijn voorzien van goudkontakten. De printplaat is een speciaal ontwerp en voorzien van een dikke koperlaag en extra tinlaag. Het basismateriaal is glasversterkt epoxy.

Het is duidelijk dat dit een zeer duurzame en betrouwbare schakeling is.

De printplaat wordt gemonteerd op een aluminium chassis. Dat chassis wordt in een moderne kunststof kast geplaatst.

Het uiterlijk is zeer sober gehouden en geeft een rustige indruk. Zonder overbodige franje is het een functioneel apparaat om te zien, wat niet meer doet dan het uiterlijk voorspelt: eenvoudig versterken!



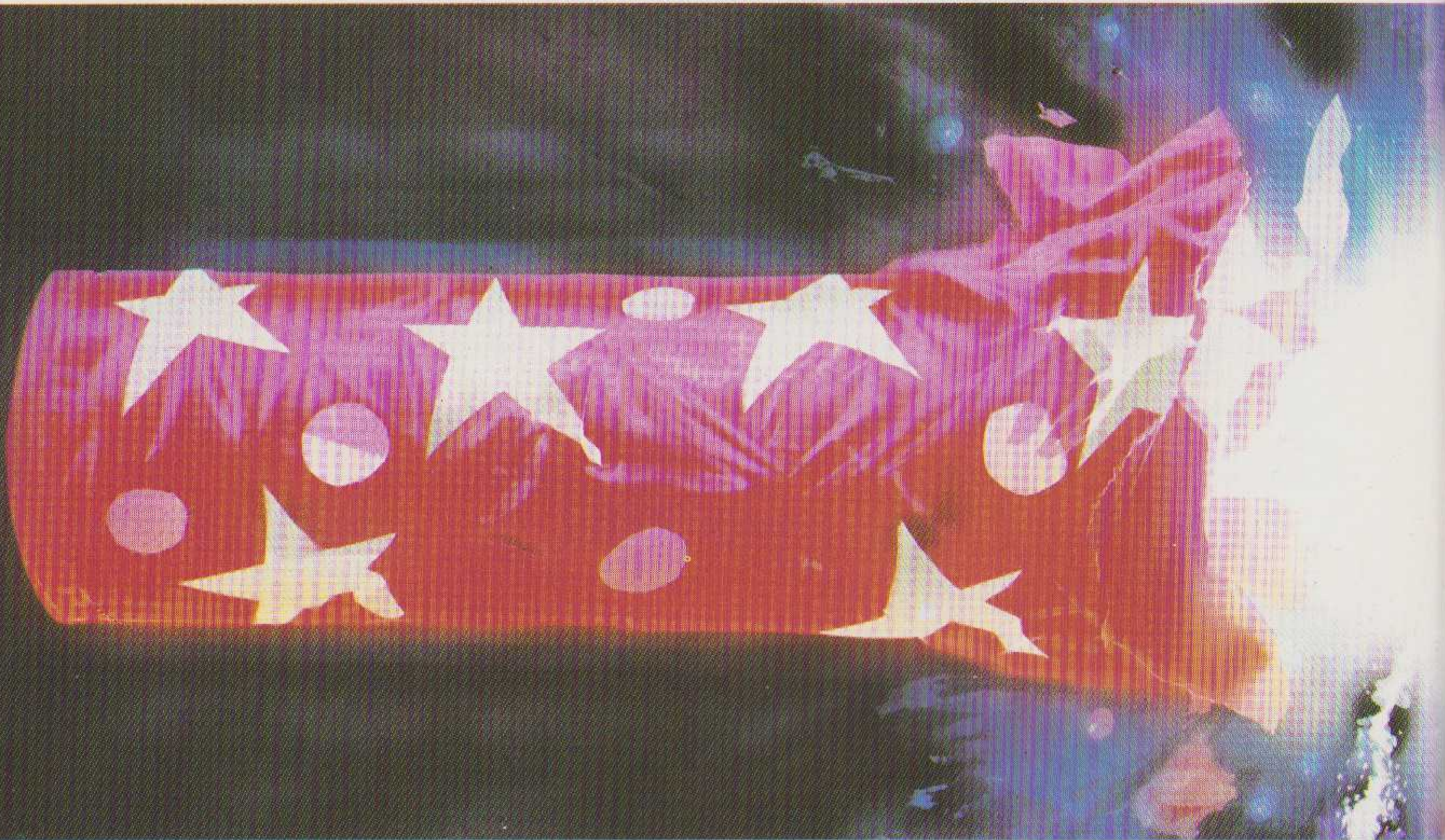


YPSILON  
P851





# HET DYNAMISCH VERMOGEN VAN ONZE VAN DE NOTENKRAKERSUITE TOT



Aan de muziek op uw compact disc is veel tijd en moeite besteed.

Musici, platenproducenten en geluidstechnici hebben eensgezind samengewerkt om u nieuwe hoogtepunten te kunnen bieden in een realistische, bevredigende muziekweergave.

U heeft een compact disc speler van hoge kwaliteit en krachtige, maar gevoelige luidsprekers aangeschaft.

Nu heeft u een versterker nodig die krachtig, maar ook gevoelig genoeg is om uit al die virtuoze werken de authentieke muzikale schoonheid te halen. Zonder dat er onderweg iets verloren gaat.

Zonder moeite te hebben met het leveren van de directe stroomstoten die de digitale opnametechniek vereist. Zonder ook maar iets af te doen aan de muzikale boodschap.

Wat u nodig heeft is de nieuwe A-88X versterker.

De A-88X heeft het nodige Dynamisch Vermogen waarmee snel en nauwkeurig gereageerd kan worden op de veeleisende variaties in de digitale geluidswaergetechniek. Zodat u de muziek op uw compact disc integraal te horen krijgt, zonder dat er bij het afspelen ook maar iets verloren gaat.

Nominaal uitgangsvermogen: 120 Watt per 8 ohms kanaal. Dynamisch Vermogen (IHF):

169 Watt per 8 ohms kanaal en 441 Watt per 2 ohms kanaal.

Maar cijfers over het Dynamisch Vermogen zeggen op zich niet voldoende.

## DYNAMISCH VERMOGEN

De A-88X is niet de enige nieuwe versterker die kan bogen op een indrukwekkend lage impedantie.

Maar het is wel de enige in zijn soort die beschikt over zo'n flinke reserve Dynamisch Vermogen.

Laten we eens kijken wat er gebeurt als we hetzelfde aangehouden crescendo op volle sterkte spelen op de A-88X en een vergelijkbare versterker.

Beide zijn volledig tegen de taak opgewassen.

Tot, uit gebrek aan Dynamisch Vermogen, bij één van de twee de weergave minder begint te worden. En wel bij de versterker met een beperkter Dynamisch Vermogen.

En dat is niet de A-88X. Daar kunt u zeker van zijn.

## EEN BRILJANT, OUD IDEE

In de meeste versterkers zit maar één transformator. De betere versterker heeft er twee. De A-88X van Pioneer heeft er drie.

Eén voor de voorversterker en twee echt grote voor de eindversterker.

Elke transformator voedt een apart kanaal om overspraak te voorkomen. En iedere trafo wordt per kanaal gevoed door elektrolytische condensators van 2 x 10.000 microfarad.

Zodoende zijn er ongelooflijk grote reserves aan vermogen voor een bekrachtiging van nog lagere impedantie. Meer dan genoeg om al uw muziek zonder verlies te versterken.

Het idee van een versterker met drie trafo's is echter niet nieuw.

Vóór de komst van de digitale opnametechniek, die aan het vermogen eisen stelt waaraan de gewone versterker nooit zal kunnen voldoen, was er aan een dergelijk krachtige voedingsbron geen behoefte.

Maar de A-88X van Pioneer, met zijn drie krachtige transformatoren, is ontworpen voor het digitale tijdperk. Om te zorgen voor een zuivere, getrouwe geluidswaergetechniek. Snelle, nauwkeurige apparatuur, waarbij niets verloren gaat. Hoe krachtig of verrassend de klankvariatiën op uw compact discs ook zijn.

## "MAAR IK HEB EEN HEKEL AAN COMPACT DISCS."

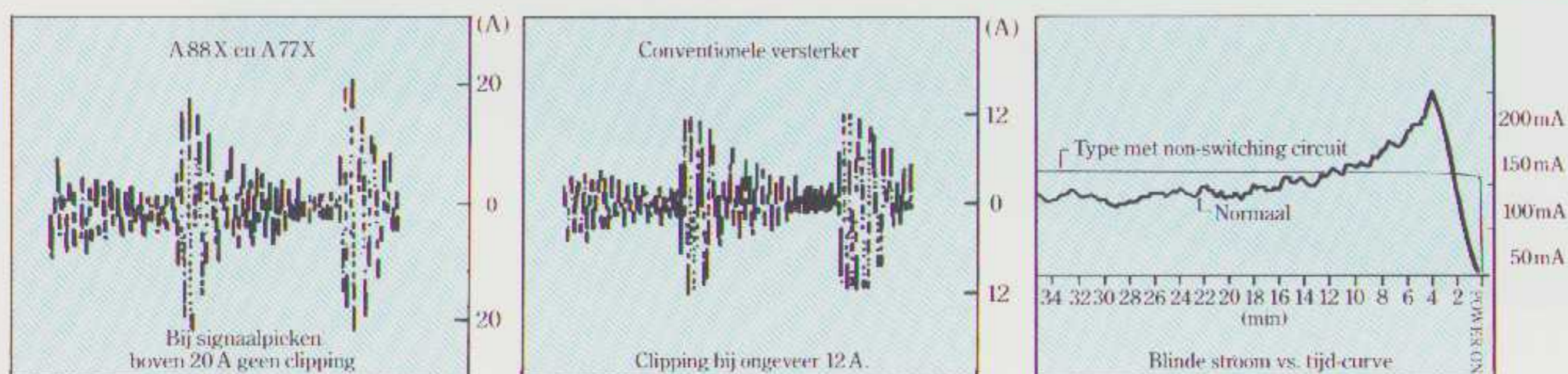
Sommige mensen zijn echt niet te vinden voor een compact disc systeem.

Bij Pioneer denken we daar anders over.

De enorme uitdaging van de digitale geluidstechniek heeft ons ertoe aangezet een grote sprong vooruit te maken op het gebied van de analoge geluidswaergetechniek. Door het Aandrijfvermogen met Lage Impedantie van onze versterker wordt de analoge geluidswaergetechniek ook sterk verbeterd, evenals door het Dynamisch Vermogen.

Door het ontwerp met drie transformatoren geeft deze versterker meer muziek en gaat er niets verloren.

Door de verbeterde automatische schakel-



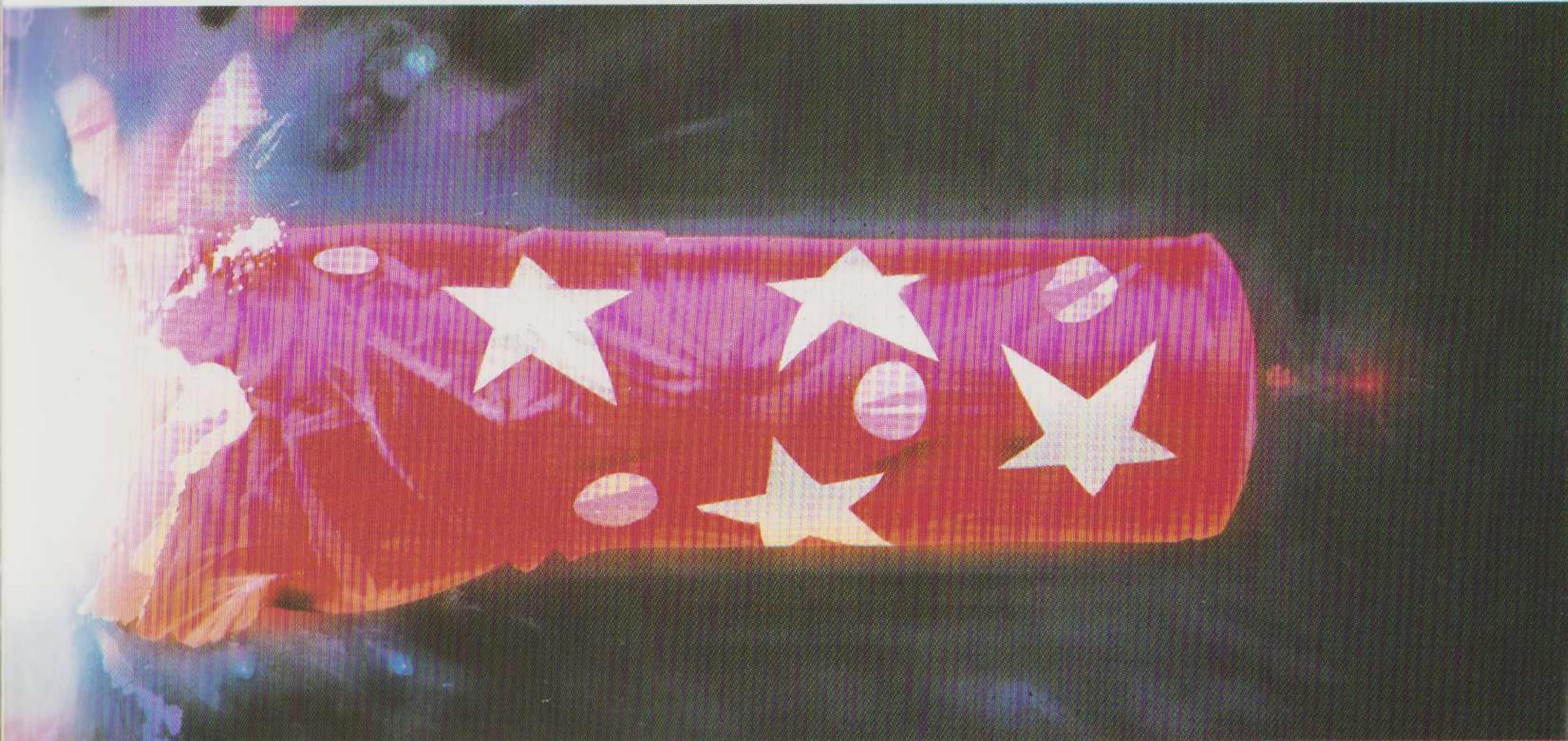
Bron: Bob James "Spunky"/Speaker: Infinity RS4.5 (4 ohms)

# A-88X

PIONEER. DE MUZIEK. DE GEHELE



# A-88X VERSTERKER IS OP ALLES BEREKEND. EEN "ZEVENKLAPPERSYMFONIE"



techniek wordt transistorgeruis bij schakelen weggenomen en de vervorming sterk verminderd.

Onze pas ontwikkelde hybride MC voorversterker, een combinatie van een transformator en een equalizer, biedt u een betere, natuurlijker muziekweergave dan ooit tevoren.

Ook als u bij uw A-88X een conventionele platenspeler, tuner of tape deck gebruikt.

## EEN DOORSLAGGEVEND SUCCES

De A-88X biedt een ruime keuze uit aansluitingen. Vijf functies speciaal voor compact disc. En nog twee voor tape.

We hebben de versterker zelfs voorzien van

een Line Straight knop om klank- en keuzeschakelaars te ontwijken.

En voor de A-88X versterker hebben we natuurlijk overal alleen hoogwaardige onderdelen gebruikt. De digitale geluidswaergave is daardoor zuiver en onvervormd. Zonder onaangename verrassingen. Zonder dat er iets verloren gaat.

Klinkt op papier vrij indrukwekkend, nietwaar?

Neem bijvoorbeeld de Notenkraakersuite van Tsjaikowsky. Voor de A-88X slechts kinderspel (en voor elke andere versterker, trouwens).

Maar als Tsjaikowsky nu eens een "Zeven-

klappersymfonie" had geschreven? Zou de A-88X dan in staat zijn die plotselinge staccato klanken te reproduceren?

Gelukkig kunnen we daarop antwoorden met een volmondig ja.

Luister zelf maar eens naar de A-88X van Pioneer. Wacht er niet te lang mee.

Een gedenkwaardige muzikale gebeurtenis. Dat zult u met ons eens zijn.

 **PIONEER**<sup>®</sup>

Het afgebeelde model is de A-88X. Eveneens verkrijgbaar zijn de A-66X en de A-77X. Méér informatie bij uw dealer.



**E M U Z I E K . E N N I E T S D A N D E M U Z I E K .**



# VAN INGEN

## HI-FI VIDEO

AMSTERDAM  
HOORN  
HEEMSKERK

PURMEREND  
ZAANDAM

Er kan er maar een  
nummer een zijn.

HI-FI  
IN DE  
KOP?

VAN INGEN ● HOORN

VAN INGEN ● PURMEREND

● HEEMSKERK

ZAANDAM ● VAN INGEN

AMSTERDAM

VAN INGEN ●

KENWOOD  
harman/kardon

*Sansui*

MICRO SONY  
phase linear

LUXMAN QUAD

MISSION  
ELECTRONICS

HITACHI

TANDBERG

Technics

BRAUN

IMF  
ELECTRONICS

*JK* acoustics

elipron

REVOX

DENON  
Nakamichi

KLH BRAUN

JVC B&W

MITSUBISHI

Dual

ALPINE  
First Sound Performance

Infinity

YAMAHA Hepta

THORENS

TEAC

PIONEER

JEAN-MARIE REYNAUD

Van Ingen Hi-Fi, een Hi-Fi-speciaalzaak met 5 vestigingen in de kop van Noord-Holland. Winkels die ondanks dezelfde naam een geheel eigen karakter dragen. Waarbij een persoonlijke bediening altijd voorop staat. Winkels die een breed programma-aanbod hebben. Maar zeker geen Hi-Fi-warenhuis. Winkels waar je gewoon eerst alles rustig kunt beluisteren. Kortom winkels voor u.

# VAN INGEN

Purmerend: Ged. Singelgracht 2a, tel. 02990-35550

Zaandam: Westzijde 86, tel. 075-179998

Heemskerk: Deutzstraat 2, tel. 02510-42919

Hoorn: de Blauwe Steen 13, tel. 02290-13505

Amsterdam: Chr. Huygensplein 17, tel. 020-656369 (v.h. Kool)

- Inruil-financiering mogelijk
- Objectieve voorlichting
- Eigen technische dienst